

v. 1.

Mde Henriette Delariie

vol. 1
[cont.]

VOLUME I

AGRICULTURE AND RUSTIC ECONOMY
The Earth
Labor
Sowing, drill machine
Hay
Harvest time
Thrasher
Grain
Corn mills
Wind mill
Watermill
Wind and Water mill
Mill of Basacle, near Toulouse
Hand mills
Mills to press out the juice and oils
Mills to press out olive oil
Mill to press out oil from grains
Mill to grind tobacco
Tobacco (Manufacturing)
Presses (development)
Hemp (Culture, preparation, etc.)
Cotton (fabrication)
Trade for Cotton material
Vine and
Presses wine
Cider
Press for cider
Indigo manufactory
Sugar (Culture, etc.)
Sugar works
Mills of sugar works.
Refining of sugar
Refiners
Serses
Stoves
Wooden shoes maker
Carbon of wood
Limestone
Garden-making
Garden (ornament)
Machine (to root up trees)
Flower-beds
Grass plots
Groves
Greenhouses
Fountain-making
Honey (bees)
Silkworm
Chickens
Ovens
Poultry yards
Dairy farm
Needle maker
Hosier
Starch maker

vol. I
[cont.]

ANATOMY

ANTIQUITIES

ARCHITECTURE
Cutting of stone
Mill for cutting stone
Machine for drilling stone
Masonry
Quarries
Tile works
Plaster
Limestone
Cutter of stones
Floor tiles (brick pavior)
Slater (tiler)

Silver maker

Armorer
Gunsmith
Atelier of gunsmith
Machine for boring a cannon
Machine for growing the cannons

Military Art
Exercises
Evolution of Infantry and cavalry
Fortification
Artillery

Fireworks

RECUEIL DE PLANCHES,

SUR

LES SCIENCES ET LES ARTS.

RECUEIL
DE PLANCHES,
SUR
LES SCIENCES,
LES ARTS LIBÉRAUX,
ET
LES ARTS MÉCHANIQUES,
AVEC LEUR EXPLICATION.



Deux cens ſoixante & neuf Planches, *premiere Livraiſon.*

A PARIS,

Chez
BRIASSON, *rue Saint Jacques, à la Science.*
DAVID, *rue & vis-à-vis la Grille des Mathurins.*
LE BRETON, Imprimeur ordinaire du Roy, *rue de la Harpe.*
DURAND, *rue du Foin, vis-à-vis la petite Porte des Mathurins.*

M. DCC. LXII.

AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROY.

ETAT détaillé selon l'ordre alphabétique des 269 Planches de cette premiere Livraison.

AGRICULTURE ET ÉCONOMIE RUSTIQUE. 83 Planches.

Labourage. 5 Planches.

1. Diverses opérations du labour & du semoir de M. l'Abbé Soumille.
2. Charue à versoir.
3. Charue à tourne-oreille.
4. Herses & rouleaux.
5. Maniere de brûler les terres.

Semoir. 3 Planches.

1. Semoir composé sur les principes de Messieurs Tull & Duhamel.
2. Coupe & plan du même semoir.
3. Détails du même semoir.

1. Façon des foins, & moisson.
1. Batteur en grange.

Conservation des grains. 2 Planches.

1. Plan, coupe & élévation de l'étuve à sécher les grains.
2. Suite de l'étuve, greniers de conservation, & leurs détails.

Moulins à vent & à eau pour le blé, &c. 9 Pl.

1. Vûe extérieure du moulin à vent.
2. Coupe verticale du même sur sa longueur.
3. Coupe verticale sur sa largeur.
4. Vûe perspective de l'intérieur du même moulin.
5. Détails relatifs aux moulins à vent & à eau.
6. Vûe intérieure du moulin à eau ordinaire.
7. Plan du moulin à eau du Basacle près de Toulouse.
8. Coupe longitudinale du même moulin.
9. Divers moulins à bras.

Moulins à exprimer l'huile des fruits & des graines. 4 Pl.

1. Moulin à huile, ou pressoir dit à grand banc de Languedoc & de Provence. *Planche double, comptee pour deux.*
2. Moulin à exprimer l'huile des graines.
3. Détails du précédent moulin, & moulin à moudre le tabac.

Fabrique de tabac. 6 Planches.

1. Attelier de l'époulardage & de la mouillade.
2. Attelier des écoteurs & des fileurs.
3. Attelier des rolleurs & des coupeurs.
4. Attelier des presses.
5. Elévation, profil & développement d'une presse.
6. Attelier des ficeleurs & des pareurs.

Culture & travail du chanvre. 2 Planches.

1. Maniere de faire rouir, de tiller, *&c.* le chanvre.
2. Maniere de le peigner.

Nota. On s'étoit proposé de ne donner qu'une Planche sur le chanvre, partagée en trois divisions; on a été obligé d'en donner deux; & pour leur conserver du rapport avec les citations, la premiere est cottée Planche premiere, premiere & seconde division . . . . La seconde l'est, Planche premiere, troisieme division.

Culture & travail du coton. 5 Planches.

1. Culture & arsonnage du coton.
2. Fabrique de coton.
3. Maniere de peigner le coton.
4. Maniere de lustrer & filer le coton.
5. Métier à faire la toile de coton.

Culture de la vigne. 2 Planches.

1. Plant & plantation de la vigne.
2. Suite de la Planche précédente, & outils.

Pressoirs. 4 Planches.

1. Pressoir à cage & à étiquets.
2. Double pressoir à coffre. *Planche double, comptée pour deux.*
3. Plan & profil de l'un des coffres du pressoir.

Pressoir à cidre. 2 Planches.

1. Vûe perspective, & plan du pressoir à cidre.
2. Profil & détail du pressoir à cidre.

1. Vûe d'une indigoterie, & détails du travail.

Sucrerie & affinage. 7 Planches.

1. Vûe d'une habitation & d'une plantation.
2. Moulins, dont un à eau.
3. Plan des serses, ou emplacement des chaudieres.
4. Intérieur & plan d'une sucrerie.
5. Affinerie & son plan.
6. Suite de l'intérieur de l'affinerie.
7. Etuve à sécher le sucre en pains.

1. Travail des sabots, des échalats, *&c.*

Charbon de bois. 3 Planches.

1. Construction des fourneaux.
2. Fourneaux en feu.
3. Divers outils.

1. Fours à chaux.

Jardinage. 7 Planches.

1. & 2. Outils du jardinage.
3. & 4. Parterre en broderie & en gazon.
5. Boulingrins.
6. Bosquets avec une piece d'eau.
7. Machine à déraciner les arbres.

Jardin potager. 6 Planches.

1. Vûe & plan d'un jardin potager.
2. Serre chaude de Trianon. *Planche double comptée pour deux.*
3. Serre chaude hollandoise.
4. Autre serre hollandoise.
5. Serre chaude d'Upsal.

Fontainier. 5 Planches.

1. Outils de Fontainier.
2. Nivellement.
3. Conduite & jauge des eaux.
4. Construction des bassins.
5. Différentes pieces d'eau.

Nota. Ces cinq sujets ne forment que quatre Planches, dont les deux premieres sont divisées en trois par les citations.

1. Mouches à miel.
1. Vers à soie.
1. Basse-cour & ses détails.
1. Laiterie de la Meute.

Art de faire éclôre les poulets. 3 Planches.

1. Construction des fours.
2. Suite de la Planche précédente.
3. Poussiniere enterrée dans le fumier.

AIGUILLIER. 2 Planches.

1. Le coupeur, le perceur, *&c.* & divers détails & outils.
2. Empointeur, *&c.* avec divers détails & outils.

AIGUILLIER-BONNETIER. 1 Planche.

AMIDONNIER. 1 Planche.

ANATOMIE. 33 Planches.

1. Le squelette vû pardevant, d'après Vesale.
1. n. 2. La tête du squelette, vûe dans sa partie inférieure, avec quelques fœtus.
2. Squelette vû de côté.
2 *bis.* La base du crâne, & autres détails.
3. Squelette vû par derriere.
3 *bis.* L'os pariétal sous différens états.
4. Ecorché vû de face, d'après Albinus.
4 *bis.* Mains & piés disséqués.
5. Ecorché vû par le dos, d'après Albinus.
6. Les muscles des piés & des mains.
7. Le diaphragme, d'après Haller, & le larynx, d'après Haller & Eustachi.
8. Les arteres, d'après Drake
8 *bis.* Autres détails des arteres & de quelques veines.
9. Tronc de la veine cave.
9 *bis.* Tronc de la veine-porte
10. Névrologie, d'après Vieussens.
11 & 12. Arteres de la face, d'après Haller.
11 & 12 *bis.* Suite des arteres de la face, d'après Haller.
13. De l'oreille, d'après Duverney.
14. Intérieur du cerveau & du cervelet, d'après Haller.
15. Les cavités du cerveau & du cervelet, d'après Tarin.
16. Arteres de la poitrine, d'après Haller.
16 *bis.* Détails des arteres de la poitrine, d'après Haller.
17. Le cœur, d'après M. Senac.
17 *bis.* Détails du cœur, d'après M. Senac.
18. Quelques parties du bas-ventre, d'après Haller.
18 *bis.* Les reins, *&c.* d'après le même.
19. Parties de l'estomac, du foie & des parties voisines, d'après Kulm.

ANTIQUITÉS. 12 Planches.

ARCHITECTURE ET PARTIES qui en dépendent. 81 Planches.

Moulin à scier les pierres. 3 Planches.

MAÇONNERIE. 13 Planches.

Tuilerie. 3 Planches.

Couvreur & Carreleur. 3 Planches.

ARGENTEUR. 2 Planches.

ARMURIER. 2 Planches.

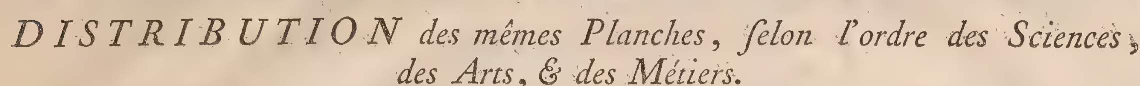
ARQUEBUSIER. 7 Planches.

ART MILITAIRE. 38 Planches.

ARTIFICIER. 7 Planches.

☞ *Toutes ces explications de Planches se séparent, & peuvent se placer chacune à la tête des Sciences, Arts & Métiers auxquels elles ont rapport. Ainsi on transportera, si l'on veut, à la tête de l'Agriculture les feuilles* A, B, C, D, E *demi-feuille*, &c.





DISTRIBUTION des mêmes Planches, selon l'ordre des Sciences, des Arts, & des Métiers.

ANATOMIE. Généralités & détails.

ARCHITECTURE. { Principes & exemples.

COUPE des pierres. Principes & exemples.

MOULIN à scier les pierres.

MACHINE à forer les pierres, & à tourner les bases des colonnes.

MAÇONNERIE. { Principes, machines, outils, instrumens, travaux, & arts dépendans.

CARRIERES. (Exploitation des)

TUILERIE. { Bâtimens, fours, instrumens, & travaux.

PLATRE. { Exploitation des carrieres à plâtre, & travail du carrier-plâtrier.

CHAUX. (Four & préparation de la)

TAILLEUR de pierres.

CARRELEUR.

COUVREUR.

ANTIQUITÉS.

ART MILITAIRE. { Exercices, Evolutions, *&c.*

FORTIFICATION.

ARTILLERIE.

AGRICULTURE ET ÉCONOMIE Rustique. { Bâtimens, instrumens, travaux & arts qui en dépendent.

TERRES. (Maniere de brûler les)

LABOUR. Instrumens & travaux.

SEMAILLE & SEMOIR.

FOINS (Façon des)

MOISSON.

BATTEUR en grange.

GRAINS (Conservation des)

MOULINS pour le blé.

MOULIN à vent.

MOULIN à eau.

MOULIN à vent & à eau.

MOULIN du Basacle, près de Toulouse.

MOULINS à bras.

MOULINS à exprimer les sucs & les huiles.

MOULIN à exprimer l'huile d'olive, ou pressoir dit à grand banc, du Languedoc.

MOULIN à exprimer l'huile des graines.

MOULIN à moudre le tabac.

TABAC. { Bâtimens, instrumens & manufacture.

PRESSES & leurs développemens.

CHANVRE. { Culture, recolte, instrumens, & préparation.

COTON. { Culture, recolte, emploi & fabrique.

METIER à toile de coton.

VIGNE. Culture, recolte & instrumens.

PRESSOIRS de différentes sortes, à cage & étiquets, à coffre.

CIDRE.

PRESSOIR à cidre.

INDIGOTERIE.

SUCRE. { Culture de la canne de sucre, bâtimens, machines, instrumens, & recolte.

SUCRERIE.

MOULINS de la sucrerie, anciens & nouveaux.

AFFINAGES des sucres. { Bâtimens, ustensiles & travail aux Isles & en Europe.

AFFINERIE.

SERSES.

ETUVES.

SABOTIER. { Travail des sabots, des échalats, *&c.*

CHARBON de bois. { Coupe du bois ; construction des fourneaux, outils, & conduite du travail.

CHAUX. Four à chaux, & ses coupes.

JARDINAGE. Instrumens & travail.

JARDIN d'agrément.

POTAGER.

MACHINE à déraciner les arbres.

PARTERRES.

BOULINGRINS.

BOSQUETS.

SERRES.

FONTAINIER. { Instrumens, maçonnerie, nivellement, conduite & jauge des eaux.

MOUCHES à miel. { Rucher, ruches, & maniere de les conduire.

VERS à soie. Maniere de les élever.

POULETS. Art de les faire éclôre.

FOURS à faire éclôre les poulets.

BASSE-COUR, & ses détails.

LAITERIE.

MÉTIERS.

AIGUILLIER.

AIGUILLIER-BONNETIER.

AMIDONNIER.

ARGENTEUR.

ARMURIER.

ARQUEBUSIER.

ATTELIER d'arquebuserie.

MACHINE à forer & à alezer les canons de fusil.

MACHINE à canneler les canons de fusil.

ARTIFICIER.

PLANCHES contenues dans le ſecond Volume que l'on donnera inceſſamment.

CHYMIE. { Laboratoire, vaiſſeaux & autres inſtrumens.

CHIRURGIE. { Inſtrumens & opérations.

CARACTERES. { Alphabets & exemples de caractères & d'écritures, tant anciens que modernes.

DESSEIN. { Inſtrumens, principes & exemples.

BLAZON. { Principes & exemples.

CHORÉGRAPHIE, ou Art d'écrire la danſe.

CHASSES. { Inſtrumens & manœuvres.

BALANCIER.

BAS au métier. { Faiſeur de métier à bas, & faiſeur de bas au métier.

BATTEUR d'or.

BLANC de baleine. (Préparation du)

BLANCHISSAGE des toiles.

BOISSELIER.

BONNETIER de la foule.

BOURRELIER.

BOUTONNIER en métal. { Faiſeur de boutons, & faiſeur de moules à boutons.

BOUTONNIER-PASSEMENTIER.

BOYAUDIER.

BRASSEUR.

BOUCHER.

BOUCHONNIER.

BOULANGER.

BOURSIER.

BRODEUR.

CARDIER.

CARTIER.

CARTONNIER.

CEINTURONNIER.

CHAINETIER.

CHAMOISEUR.

CHANDELIER.

CHAPELIER.

CHARPENTIER.

CHARRON.

CHAUDERONNIER. { Planeur, faiſeur d'inſtrumens, groſſier.

CIRIER.

CISELEUR-DAMASQUINEUR.

CLOUTIER { groſſier. d'épingles.

COFFRETIER-MALETIER-BAHUTIER.

CORDIER.

CORDONNIER.

CORDONNIER-BOTTIER.

CORROYEUR.

COUTELIER.

DÉCOUPEUR-GAUFREUR.

DENTELLES. (Faiſeur de)

DIAMANTAIRE.

DISTILLATEUR d'eau-de-vie.

DOREUR { ſur bois. ſur acier. ſur métaux.

DRAPERIE.

Ces Planches ſont toutes gravées, & l'on pourra les voir chez les Libraires aſſociés, avec la plûpart de celles qui ſont relatives aux Sciences, Arts & Métiers, telles que Pêches, Marine & Fabrique des ancres, Emailleur, Plombier, Papeterie, &c. & autres objets qui formeront les trois Volumes ſuivans.

C'eſt le Sr Gouſſier qui a deſſiné ſur les objets mêmes, la plus grande partie de l'œuvre entier ; il a fourni l'explication de ſes deſſeins ; & ce ſont les Srs Prevoſt, de Ferht & le Canu qui les ont gravés.

CERTIFICAT DE L'ACADE'MIE.

MESSIEURS les Libraires associés à l'Encyclopédie ayant demandé à l'Académie des Commissaires pour vérifier le nombre des Desseins & Gravures concernant les Arts & Métiers qu'ils se proposent de publier ; Nous Commissaires soussignés, certifions avoir vû, examiné & vérifié toutes les Planches & Desseins mentionnés au présent Etat, montant au nombre de six cens sur cent trente Arts, dans lesquelles nous n'avons rien reconnu qui ait été copié d'après les Planches de M. de Réaumur. En foi de quoi nous avons signé le présent Certificat. A Paris, ce 16 Janvier 1760. DE PARCIEUX. NOLLET. MORAND. DE LA LANDE.

APPROBATION.

J'AI examiné par ordre de Monseigneur le Chancelier deux cens soixante-neuf Planches gravées avec leurs explications, composant le premier volume d'un *Recueil général sur les Sciences, Arts & Métiers*, toutes gravées d'après des Desseins originaux qui m'ont aussi été représentés. Je crois que ce Recueil, quand il sera completé, ne pourra être que très-favorablement accueilli du Public, tant par le nombre d'objets qu'il embrasse, que par l'utilité dont il peut être. A Paris, ce 26 Octobre 1761. DE PARCIEUX.

PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS, PAR LA GRACE DE DIEU, ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE: A nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre amé ANDRÉ-FRANÇOIS LE BRETON, notre Imprimeur ordinaire & Libraire à Paris, Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage qui a pour titre, *Recueil de mille Planches gravées en taille douce sur les Sciences, les Arts libéraux & les Arts mécaniques, avec les Explicationts des figures* en quatre volumes in-folio, s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilege pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de quinze années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires & autres Personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance ; comme aussi d'imprimer ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun extrait, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts ; à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformément à la feuille imprimée attachée pour modele sous le contre-scel des Présentes : que l'Impétrant se conformera en tout aux Reglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725 ; qu'avant de l'exposer en vente, le manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON, & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notredit très-cher & féal Chevalier Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON : le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayans cause pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement : Voulons que la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, soit tenue pour dûement signifiée ; & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amés & feaux Conseillers-Secrétaires, foi soit ajoûtée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires : CAR TEL EST NOTRE PLAISIR. DONNE' à Versailles le huitieme jour du mois de Septembre, l'an de grace mil sept cens cinquante-neuf, & de notre Regne le quarante-cinquieme. Par le Roi en son Conseil. LE BEGUE.

Registré sur le Registre XV. de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, ensemble la cession faite par le Sr le Breton à ses Confreres associés, N°. 3125, conformément au Réglement de 1723. A Paris ce 18 Septembre 1759.

SAUGRAIN, *Syndic.*

RECUEIL
DE PLANCHES
SUR
LES SCIENCES,
LES ARTS LIBÉRAUX,
ET LES ARTS MÉCHANIQUES;
AVEC LEUR EXPLICATION.

AGRICULTURE ET ECONOMIE RUSTIQUE,

CONTENANT

LABOURAGE.

PLANCHE Iere.

Figure 1ere. LABOUREUR qui ouvre un ſillon.

Fig. 2. Charrue ordinaire.

3. Charrue de M. Tull.

4. Semeuſe qui conduit le ſemoir de l'abbé Soumille dans le ſillon où la ſemence eſt auſſi-tôt recouverte par la terre, que le verſoir ou oreille de la charrue (*fig.* 1.) y jette en formant le ſillon ſuivant indiqué par la ligne ponctuée.

5. Semeur qui répand la ſemence à la main, ſur une piece de terre préparée par différens labours.

6. Charretier qui conduit la herſe pour couvrir la ſemence.

7. Charretier qui conduit le rouleau ou briſemotte, pour rabattre & égaler la terre.

PLANCHE II.

La charrue à verſoir.

Fig. 1. La charrue entiere vûe en perſpective. A, B, les rouelles. 9, V, le têtard. a, a, les jumelles. 5, 8, l'épart ou balance. 5, 1 : 7, 2, traits du cheval ſous la main gauche. 6, 3 : 8, 4, traits de l'autre cheval. V, P, N, le collier ou chignon. O, les rondelles ou entrempoirs. C D, la haye. *c* D, le ſep. L, G, étançon. L H, L K, mancherons. E F, verſoir ou écu, ou oreillon. T, ſelette. R, S, chevalet ou hauſſe. *c d b*, ſoc. *d e*, *e f*, aiguille. M, Q c, coutre. *g*, clef.

2. L'avant & l'arriere-trains ſéparés & repréſentés à vûe d'oiſeau. 5, 8, l'épart ou balance. 9, V, le têtard. V N, le collier ou chignon. a a, les jumelles. 6, 7, chevilles où l'on attache les traits du dedans. 10, autre cheville où l'on attache le trait du palonnier d'un troiſieme cheval, quand on s'en ſert. T, ſelette. R S, chevalet ou hauſſe. *a* S, *a* R, épées. L'eſſieu A B des rouelles fait avec le têtard un angle d'environ 85 ou 86 degrés, du côté du verſoir, afin que la pointe du ſoc reſte engagée dans la terre à main gauche, & que l'arriere-train ne retombe pas dans le ſillon précédemment tracé.

L'arriere-train. C L, la haye. *b c d*, le ſoc. *c b* D, le ſep. L G, étançon. L H, L K, les mancherons.

Fig. 3. L'arriere-train en perſpective, vû du côté du verſoir. M Q *c*, le coutre. D *d c*, le ſep recouvert du ſoc. *d c*, tranchant du ſoc. *e f*, l'aiguille. E F, verſoir ou oreillon. G, étançon, K H, mancherons.

Fig. 4. Le profil de la charrue en entier, la roue antérieure A supprimée. Les mêmes lettres désignent les mêmes parties qu'aux figures précédentes.

5. Le soc & l'aiguille séparés.

PLANCHE III.

La charrue à tourne-oreille.

Fig 1. La charrue entiere vûe en perspective.

A B,	les rouelles ou roues,	*fig.* 1. 3.
9, V,	le têtard,	3. 5.
a, *a*,	jumelles ou mammelles,	1. 3. 5.
5, 8,	traversier,	1. 3.
u P N,	le collier,	4. 5.
O,	rondelles ou dehourdoirs,	1. 5.
C D,	la haie,	1. 5.
c, d,	le scep,	1. 5.
L G,	étançon,	1. 3. 5.
L H, L K,	mancherons,	1. 3. 5. 6.
E F,	oreille,	2. 3.
T,	selette,	1. 5.
R, S,	joucquoi, ou joucquoir,	1. 5.
Z Æ,	l'embranloir,	1.
Z Œ,	la hardiere, ou hardiau,	1.
Æ Œ,	la commande,	1.
X Y,	le soc,	1. 3. 5. 6.
12,	la lumiere,	3.
6, 7,	les briolets,	1. 3.
G,	mortoise en gueule de loup, sur le haut de l'étançon,	3. 6.
10, 11,	le petit têtard,	1. 3. 5.
13,	le prêtre,	1. 3. 5.
14, 15,	le pleyon,	1. 5.
T R, T S,	essais ou épées,	1. 5.

2. *e f*, la face intérieure de l'oreille. *h*, l'arbalêtrier qui s'implante dans le trou L de l'étançon. *g*, poignée de l'oreille. *e*, crochet qui entre dans un piton fixé en *b* à chaque côté du scep, *fig.* 1. 3. & 5. E F, face extérieure de l'oreille.

3. Plan à vûe d'oiseau de l'avant & de l'arriere-train de la charrue. X Y, les fourchettes ou fourceau.

4. Le collier ou chignon. P, la clef du chignon qui embrasse le têtard en-dessous. Le chignon s'applique sur la cheville 11 (*fig.* 3.) qui traverse le petit têtard.

5. Profil de la charrue, où la roue antérieure A est supprimée.

6. Vûe de face des fourchettes X Y.

PLANCHE IV.

Herses. Rouleau. Herse roulante.

Fig. 1. Herse quarrée. A B, palonnier. C D, la corde. E F, grand bras. E G, tête. G H, second bras. O, bras du milieu. P P, petit bras. *k l*, *m n*, épée ou batte. Cette herse a vingt-cinq dents.

2. Profil de la herse, vû du côté du bras G H.

3. Herse triangulaire faite de deux bras assemblés à mi-bois en D sous un angle de 60 deg. & écartés par trois traverses. La premiere traverse a deux chevilles ou dents; la seconde, quatre; & la troisieme, sept; & chaque bras, six: ce qui fait en tout vingt-cinq.

4. Rouleau B *b*, avec son brancard fait de deux tresselles A B, a b, assemblées par une traverse C *c*.

5. Herses roulantes avec leurs chevilles ou dents de fer, & leur brancard.

6. Profil de la herse, *fig.* 5.

PLANCHE V.

Maniere de brûler les terres.

Fig. 1. Gasons.

2. Gasons dressés.

3. Fourneau de gasons séchés, commencé.

4. Fourneau achevé.

5. Arrangement des fourneaux.

6. Maniere dont on laboure avec la charrue à versoir, en la conduisant de A en B, de C en D, de E en F, de G en H, &c. L'inclinaison des hachures marque celle du versoir sur la longueur du sillon.

Fig. 7. Maniere dont on laboure en planche avec la même charrue, en la conduisant de A en B, de C en D, de E en F, de G en H, de K en L, de M en N, de O en P, de Q en R, de S en T; sur laquelle ligne S T on revient de T en S: ce qui forme la séparation des planches.

8. Maniere dont on laboure avec la charrue à tourne-oreille. On ouvre un sillon de A en B, l'oreille étant à droite, comme les hachures en représentent la position; puis on ouvre un autre sillon à côté de celui-là de C en D, observant de changer de côté l'oreille de la charrue; & ainsi de suite, en changeant successivement l'oreille de côté.

SEMOIRS.

PLANCHE Iere.

Fig. 1. Semoir composé sur les principes de MM. Duhamel, Tull & autres. Le semoir tout monté en perspective. A B D C, les brancards sur lesquels sont posés les coffres du semoir. G, socs antérieurs. H, socs postérieurs. K, L, K, les trois dents de herses. K, un des tourillons du cylindte. B *g*, C *h*, les mancherons. E F, le gouvernail.

2. Elévation latérale du semoir. Les dénominations sont les mêmes que dans la figure précédente.

PLANCHE II.

Fig. 3. Coupe longitudinale du semoir par le milieu d'un des socs antérieurs G.

4. Coupe longitudinale par le milieu d'un des socs postérieurs H.

5. Plan du semoir où l'on voit les dix cloisons qui séparent le coffre: le plan de la route des six socs, 1, 2, 3, 4, 5, 6, & celui de la route des trois herses, *t*, *u*, *x*.

PLANCHE III.

Fig. 6. Plan géométral du cylindre, de l'essieu, des roues, & de la chaîne sans fin qui les assemble.

7. L'essieu.

8. Profil des deux poulies poligones & de la chaîne sans fin qui les embrasse.

9. Coupes & représentation perspective du verrou A, B & de la noix C D, qui porte la poulie poligonale de l'arbre.

10. Elévation d'une des dix cloisons.

11. Le gouvernail F E; son axe E T, & la fourchette T R qui conduisent le verrou.

12. Représentation perspective d'une des six tranches du cylindre cellulaire, où l'on voit la disposition des cellules dans lesquelles le grain est porté.

13. Développement de la chaîne sans fin, qui passant sur les poulies de l'arbre & du cylindre, communique le mouvement des roues au cylindre.

Nota. *On ne décrit point ici le semoir de M. l'abbé Soumille, parce qu'il en est fait mention dans la Planche premiere d'Agriculture, fig.* 4.

FAÇON DES FOINS, ET MOISSON.

Fig. 1. Vignette représentant la recolte ou façon des foins.

2. Vignette représentant la moisson.

3. Faucille pour couper ou scier le bled, comme on voit dans la vignette, *fig* 2.

4. Faulx toute montée pour faucher le foin, représentée dans la vignette premiere. A B, son manche. C, la faulx. D, la main ou poignée.

5. La faulx séparée de son manche. a a, le dos. b b, le tranchant. c d, bras qui sert à attacher la faulx au manche par le moyen d'une virole (*fig.* 8.) & d'une clavette ou goupille de fer, *fig.* 7.

6. La main ou poignée garnie de son collet de fer *e*. f, la clavette qui sert à serrer le collet *e* sur le manche A B de la faulx, *fig.* 4.

Fig. 7 & 8. Virole & clavette de fer pour attacher la faulx au manche, comme on le voit en B, *fig.* 4. & *fig.* 10.

9. Coupe de la faulx, pour faire ſentir la languette qui regne de *a* en *a* ſur le dos, *fig.* 5.

10. Enmanchement de la faulx.

11. Faulx à doigts ſervant pour l'orge, l'avoine, *&c.* a a, les doigts. b b, les vis ſervant à tenir les doigts toujours dans la même direction que la faulx. Les doigts, les vis, *&c.* ſont de bois fort léger, afin de ne point appeſantir la faulx.

12. Marteau pour battre le fer de la faulx, & le rendre plus tranchant.

13. Enclume ou tas pour battre le fer de la faulx.

14. Pierre à aiguiſer la faulx.

15. Coffin, ou étui à pierre dans lequel on met de l'eau: on en fait de fer blanc, comme (a); & de bois, comme (b).

16. Ceinture de cuir, pour accrocher le coffin au côté du faucheur.

17. Fourche de fer pour charger les bottes ſur les voitures.

18. Rateau de bois à deux faces.

19. Fourche de bois.

BATTEUR EN GRANGE.

La vignette repréſente une grange.

Fig. 1. Voiture chargée de gerbes, que l'on décharge à la porte de la grange.

2. Gerbes deſtinées aux batteurs.

3. Batteurs en grange actuellement occupés à battre les épics.

4. Ouvrier qui raſſemble en tas avec une pelle les grains ſortis des épics.

5. Ouvrier qui prend du grain pour le vanner.

6. Le crible.

7. Septier, minot, ou autre meſure pour meſurer le grain.

8. Fleau dont ſe ſervent les ouvriers de la *fig.* 3.

9. Maniere dont les deux branches du fleau ſont attachées l'une à l'autre.

10. Le nœud du fleau.

11. Rabot pour retirer le grain épars après qu'il a été battu.

12. Pelle de bois pour ramaſſer le grain en tas, ou pour le mettre dans la meſure.

13 & 14. Vans, inſtrumens deſtinés à remuer ou vanner le grain, pour en ôter la pouſſiere & les ordures.

15. Crible à mains, inſtrument percé de petits trous par leſquels on fait paſſer, en le remuant circulairement, le grain plus nettoyé qu'il n'a pû l'être par le van.

16. Crible à pié, eſpece de trémie dont l'uſage eſt le même que le crible à mains.

17. Meſure pour meſurer le grain.

CONSERVATION DES GRAINS, *d'après M. Duhamel.*

PLANCHE Iere.

Fig. 1. Corps du bâtiment de l'étuve, vû par-devant.

2. Coupe horiſontale de l'étuve par la ligne A B de la *fig. premiere.*

3. Coupe verticale de l'étuve par la ligne E F de la *fig.* 2.

4. Coupe verticale de l'étuve par la ligne L Y de la *fig.* 2.

5. Coupe verticale de l'étuve par la ligne M N de la *fig.* 2.

6. Elévation perſpective d'une des armoires de l'étuve.

PLANCHES II. & III.

Fig. 1. Petit poîle de tôle à l'italienne.

2. Plan d'une petite étuve.

3. Poîle à la françoiſe.

4. Coupe longitudinale du poîle à la françoiſe.

5. Coupe tranſverſale du poîle à la françoiſe.

6. Vûe d'un grenier en tour ou cuve.

7. Le même grenier, avec ſon couvercle & ſes ſoufflets.

8. Grillage qui ſe place ou ſe forme dans l'intérieur de la cuve, ſur le fond d'en-bas.

9. Grenier en forme de caiſſe.

10. Plan du grenier en forme de caiſſe, & du manége qui fait mouvoir les ſoufflets.

11. Coupe verticale du même.

MOULINS A VENT ET A EAU, *pour moudre le blé.*

PLANCHE Iere.

Vûe extérieure d'un moulin à vent.

PLANCHE II.

Coupe verticale du moulin ſur ſa longueur.

PLANCHE III.

Coupe verticale du moulin ſur ſa largeur. Engin à tirer au vent.

12, Treuil. 13, chaperon. 64, jambes. 60, eſſieu. *k*, poteau debout. *i*, liens. 2, 3, ſemelles. 63, roues. 69, pieu.

PLANCHE IV.

Vûe perſpective de l'intérieur du moulin.

Lettres & chiffres relatifs aux quatre premieres planches.

		Planc.		
A,	ſolles,	2.	3.	4.
B,	attaches,	2.	3.	4.
C,	liens,	2.	3.	4.
4,	chaiſe,	2.	3.	4.
5,	chevrons de pié,	2.	3.	
6,	trattes,	2.	3.	4.
7,	couillards,	2.	3.	4.
8,	doubleaux,	2.	3.	4.
9,	poteaux corniers,	2.	3.	4.
10,	ſoûpentes,	2.	3.	4.
11,	entretoiſes,	2.	3.	4.
D,	queue,	2.		4.
E,	limons de la montée,	2.		
14,	bras du chevalet,	2.		
F,	chevalet,	2.		
15,	ſupport de la montée,	2.		
16,	entretoiſe,	2.		
17,	chaperon,	2.		
18,	lien du roſſignol,	2.		
19,	poteau d'angle,	2.		
20,	appui du faux pont,	2.		4.
21,	lien ſous la ſabliere de la galerie,	2.		
22,	planchers,	2.	3.	4.
23,	pannettes,	2.	3.	4.
24,	guettes,	2.	3.	4.
25,	poteaux de rempliſſage,	2.	3.	4.
26,	ſommier,	2.	3.	4.
27,	faux ſommier,	2.		4.
28,	poteau du faux ſommier,	2.		4.
29,	pallier,	2.		
30,	ſouche,	2.		
a,	petit fer, & chevilles du blutoir,	2.		
31,	poteau de la braye,	2.	3.	
32,	braye,	2.	3.	
33,	baſcule du frein,	2.	3.	4.
34,	épée de la baſcule du frein,	2.	3.	
35,	petite poulie du frein,	2.		4.
36,	plancher des meules, composé de quatre cartelles,	2.		4.
37,	la huche & le blutoir,	2.		4.
38,	anche,	2.		
39,	montée du ſecond étage,	2.		4.
40,	colliers,	2.		4.
41,	pannes meulieres,	2.	3.	4.
42,	entretoiſe,	2.		
G,	galerie,	2.		4.
43,	poteau de croiſée de la galerie,	2.		4.

44,	ſabliere d'appui,	*Planc.*	2. 4.
f,	ſabliere du haut de la galerie,		2. 4.
45,	ſabliere du bas de la galerie,		2. 4.
46,	hautes pannes,		2. 3. 4.
47,	colliers,		2. 3. 4.
48,	jeu,		2. 3. 4.
49,	pallier de gros fer,		2. 3.
b,	gros fer,		2. 3.
50,	marbre ſur lequel poſe le collet de l'arbre tournant.		2. 4.
51,	pallier du petit collet,		2. 4.
52,	ſemelle du petit collet,		2. 4.
53,	pallier de heurtoir,		2. 4.
54,	heurtoir,		2. 4.
55,	lutons,		2. 3. 4.
56,	arbre tournant,		2. 4.
H,	rouet,		2. 3. 4.
57,	chanteaux,		3.
58,	paremens,		3.
59,	gouſſets,		3.
61,	embraſſures,		3.
K,	lanterne,		2. 3. 4.
62,	tourtes,		2.
65,	frein,		2. 3. 4.
66,	archures,		2. 3. 4.
67,	trempure,		2. 3. 4.
68,	d'os d'âne,		3. 4.
L, M, N, O,	les aîles,		1. 2. 3.
70,	épée de fer,		4.
71,	tremions,		2. 3. 4.
72,	tremie,		2. 3. 4.
73,	auget,		2. 3. 4.
74,	clés des paliers,		2.
75,	jambes de forces,		3. 4.
76,	entrait,		2. 4.
77,	poinçon,		2. 3. 4.
78,	liens,		2. 4.
79,	faîte,		2. 4.
80,	chevrons du comble,		2. 4.
81,	planches ſur leſquels poſent les bardeaux,		1.
82,	bardeaux,		1.
83,	aix à couteau,		1.
84,	volans,		2. 3.
85,	antes,		3.
86,	coterets,		3.
87,	lattes,		3.

h, *g*, *q*, arbre de l'engin pour monter le blé dans le moulin. h, hériſſon. s, levier ſur lequel repoſe le collet de l'arbre. *ſ m n*, autre levier ſur lequel repoſe le premier. *m k*, barre de fer par laquelle le levier eſt ſuſpendu. *g*, tambour ou devidoir ſur lequel paſſe la corde ſans fin appellée la vindenne. *n*, *p*, corde par laquelle on gouverne cette machine. *q*, *r*, corde deſtinée à monter les ſacs dans le moulin. *Fig.* 2, 3.

PLANCHE V.

Détails du moulin à vent & à eau.

Fig. 1. Vûe perſpective de la cage de charpente qui ſoûtient les meules des moulins à eau; des meules & archures; de la tremie, *&c.* F, anche par laquelle la farine tombe dans la huche, cottée 38 dans les planches précédentes. *a*, fer. C D, auget. C E, C B, cordes pour donner plus ou moins de blé. 1, 2, corde qui ſuſpend le morceau de bois qui fait ſonner la ſonnette. A, la ſonnette. 2, 6, corde par laquelle le morceau de bois tire la ſonnette. 4, porte de la tremie ſuſpendue par une corde au point 3. 66, les archures. G, extrémité de la trempure.

2. Les mêmes objets vûs de profil. C D, l'auget. 66, les archures. H G, la trempure. 70, épée. L M, la braye. N, la lanterne.

3. Coupe des meules & du boitillon. *a*, le boitillon.

4. La cage du blutoir du moulin à vent en perſpective. A B, chauſſe du blutoir. C, entonnoir de la chauſſe. X, autre ouverture dans laquelle on conduit le manche de l'anche quand on ne veut pas bluter. E D, portes par leſquelles on retire la farine.

Fig. 5. La chauſſe en perſpective; les treuils par leſquels elle eſt tendue, & les bâtons qui la mettent en mouvement. A B, la chauſſe. C, l'entonnoir. O, P, cordes qui paſſent dans les fourreaux de la chauſſe. *a b*, *c d*, petits treuils par le moyen deſquels on tend la chauſſe. F H, la baguette. F G, attaches qui reçoivent la baguette. K L, bâton. M N, arbre vertical.

6. Plan de la chauſſe. Les lettres comme à la figure précédente.

7. Le gros fer & ſa lanterne: on le ſuppoſe rompu en *b*, afin de rapprocher les extrémités.

8. L'anil.

9. Le petit fer. *a*, la tourte dont les fuſeaux rencontrent l'extrémité K du bâton K L, *fig.* 5.

10. Fer d'un moulin à eau.

PLANCHE VI.

Vûe intérieure du moulin à eau ordinaire.

A, axe de la grande roue à aubes. B B, aubes. C, la roue garnie de ſoixante-douze alluchons. D, palier de l'arbre vertical D G. F, lanterne de dix-huit fuſeaux. G, hériſſon, ou roue horiſontale de ſoixante-douze dents. H, lanterne à douze fuſeaux de fer, qui porte la meule ſupérieure. K, auget. L, tremie. M, huche. Le détail de toutes les parties de ce moulin, qui lui ſont communes avec le moulin à vent, & de quelques autres qui lui ſont particulieres, ſont repréſentées *Planc. V.* du moulin à vent, *fig.* 1. 2. & 10.

PLANCHE VII.

Moulin à eau du Baſacle à Toulouſe, pour le blé.

Fig. 1. La diviſion j. ij. iij. iv. eſt le plan de la fondation de deux courſiers. 3 H 2, palier. H, crapaudine ſur laquelle repoſe le pivot inférieur de l'arbre de la meule. P, traverſe de bois entaillée où coule l'épée qui ſuſpend le palier. Q, platteforme ſur laquelle la maçonnerie du tambour eſt conſtruite. On voit même figure la conſtruction du radier; c'eſt un aſſemblage de longrines & de traverſines qui repoſent ſur les têtes des pieux: il eſt recouvert par des madriers dont la longueur eſt ſuivant la longueur du courſier.

2. La diviſion ij. v. iv. vj. eſt le plan de deux courſiers pris au-deſſus du radier. A D, A D, radier du côté d'amont. C, vannes qui ferment le courſier. R R, maſſifs de maçonerie qui dirigent le cours de l'eau à la circonférence de la tonnelle. G, la tonnelle où l'on voit la roue. H 3, 2, palier. H, crapaudine du pivot inférieur de l'arbre de la meule. 6, 5, la braie.

3. La diviſion v. vij. vj. viij. eſt le plan de l'intérieur du moulin pris au-deſſus de deux courſiers. M, meule. L, couverſeaux qui avec les archures renferment les meules. Les archures ſont ici en partie de maçonnerie, & en partie de bois. 9 8, trempure. 10, coins à élever ou abaiſſer la trempure. C, C, vannes qui ferment ou ouvrent le courſier du côté d'amont.

4. La diviſion indiquée par cette figure eſt la coupe tranſverſale de deux courſiers, faite par le centre de la tonnelle, & vûe du côté d'aval.

5. Coupe tranſverſale de deux courſiers faite par un plan qui paſſe par les vannes, & vûe du côté d'amont. R R, maſſifs qui reſſerrent le courſier vû du côté d'amont.

6. Elévation de deux courſiers & d'une portion de l'étage au-deſſus, vûe du côté d'amont. B B, vannes. C C, queue des vannes. L'une des vannes eſt toute fermée; l'autre autant ouverte qu'on le voit *Planc. VIII.* au profil, *fig.* 7.

PLANCHE VIII.

Fig. 7. Coupe longitudinale ſuivant la longueur d'un des

des courſiers. A A, niveau des eaux au-deſſus du moulin. B C, vannes qui deſcendent à couliſſes dans des poteaux, pour ouvrir ou fermer le courſier. B D, courſier d'amont. E F, courſier d'aval. 3 H 2, palier qui eſt accroché & repoſe en 2 ſur un ſeuil que l'on voit *fig.* 8 & 9. 3, 4, épée par laquelle le palier eſt ſuſpendu à la braie. 6, 5, la braie. 6, 7, épée par laquelle la braie eſt ſuſpendue à la trempure. 8, 9, la trempure. 10, coin qui éleve ou abaiſſe la trempure, & éloigne ou rapproche les meules. H K, arbre de la roue. G, la roue. K L, fer de la meule ſupérieure. L, archure ou tonnelle qui contient les meules. M, tremie. N, petit cric qui approche ou éloigne l'auget. P, traverſe entaillée où coule l'épée de communication de la braie au palier.

Fig. 8. Coupe tranſverſale de deux courſiers faite par le centre de la tonnelle, & vûe d'amont. R R, partie du maſſif qui reſſerre le courſier, & qui forme la tonnelle vûe d'aval.

9. Elévation extérieure des deux courſiers, vûe d'aval.
10. Profil de la roue.
11. Plan de la roue qui eſt renfermée dans la tonnelle.

PLANCHE IX.

Divers moulins à bras.

Fig. 1. Moulin à cage ronde tout monté.
2. La manivelle.
3. La noix ou meule montée ſur ſon arbre.
4. Entretoiſe ſupérieure.
5. Entretoiſe inférieure.
6. Rondelle qui ferme la partie ſupérieure du moulin, & ſur laquelle repoſe la tremie.
7. Le boulon de la vis.
8. La vis.
9. Autre moulin à bras tout monté.
10. La boîte, dont l'intérieur eſt cannelé ou à dents.
11. La noix montée ſur ſon arbre.
12. Noyau de la noix.
13. Cloiſon de devant.
14. Cloiſon de derriere.
15. Face extérieure de la platine de derriere.
16. Face intérieure de la platine de derriere.
17. Face extérieure de la platine de devant.
18. Face intérieure de la platine de devant.

MOULINS A EXPRIMER LE SUC des fruits & l'huile des graines.

PLANCHE Iere. double.

Moulin à huile avec preſſoir, dit à grand banc, de Languedoc & de Provence.

Fig. 1. Vue du moulin où l'on écraſe les olives. A, le baſſin. B, la meule.

2. Coupe du moulin. A, coupe du baſſin. B, coupe de la meule. On voit auſſi dans cette figure le bras de la meule aſſemblé avec l'arbre du moulin. *c d*, le bras. *e f*, l'arbre. *f*, pivot ſur lequel l'arbre ſe meut. *e*, ſon tourillon d'en-haut.

3. Elévation du preſſoir. D, la vis. F G, l'arbre. E, clefs ou ſolives des petites jumelles N. H, les cabats. I, clefs ou ſolives des grandes jumelles L. O, écrou de la vis. P, le maſſif tenant à la vis. C, auge placé à côté du preſſoir. S, premiere cuvette. T, ſeconde cuvette dont l'uſage eſt expliqué *fig.* 7.

4. Arbre ſéparé vû en-deſſous. O, écrou attaché à l'arbre, comme on voit, par des anneaux de fer & des clavettes. H, plan de la partie en ſaillie qu'on voit en H, *fig.* 3. F, queue de l'arbre F G. G, ſa fourche.

5. Vûe du preſſoir en-devant. O, l'écrou. G G, les fourches de l'arbre. N N, les petites jumelles. I I, clefs des jumelles de derriere. E E, clefs des jumelles de devant. D, la vis. P, le maſſif de la vis.

Fig. 6. Coupe verticale de la vis & du maſſif. O, écrou. G G, bouts de la fourche de l'arbre embraſſés de leurs attaches. D, la vis. P, le maſſif. Q, pivot de la vis. R, crapaudine du pivot Q.

7. Coupe du maſſif ſur lequel le preſſoir eſt aſſis. *Voyez* en S (*fig.* 3), une cuvette: c'eſt là que ſe rend l'huile de deſſous le preſſoir. Cette cuvette eſt pleine d'eau aux deux tiers. On ramaſſe l'huile de deſſus cette eau; enſuite par un robinet (*même fig.* 3.) on laiſſe paſſer dans la cuvette T l'eau de la cuvette S, avec ce qui eſt reſté d'huile à ſa ſurface. De la cuvette T, l'eau & l'huile reſtante ſe rendent par le canal V (*fig.* 7) dans l'enfer Y. Ce receptacle Y ſe vuide de ſon eau par la chantepleure Z, qui puiſant l'eau à une certaine profondeur, laiſſe l'huile qu'on ramaſſe enſuite, & rien ne ſe perd.

8. Un cabas.
9. *a*, clé ou ſolive des grandes jumelles.
10. *b*, clé ou ſolive des petites jumelles.
11. Cuiller ou caſſerole de cuivre.
12. Lame de cuivre.

PLANCHE II.

Moulin à exprimer l'huile des graines.

Fig. 1. A B, arbre tournant qui porte les volans. C, rouet. D, autre rouet. D E, arbre vertical. F, pallier qui porte l'arbre vertical. E, lanterne de l'arbre. G, autre rouet de l'arbre horiſontal. H K, Q Q, levées de l'arbre. L M, petits rouets. N N, cammes ou levées. O P, pilons. Q Q, cammes qui font mouvoir les pilons. S S, R R, autres pilons. *f*, *f*, *f*, mortiers. T V, *c d*, moiſes qui guident les pilons dans leur mouvement. *a b*, moiſes à laquelle ſont fixés les cliquets qui ſervent à ſuſpendre les pilons. 1, 5, place où l'on met les ſacs. 6, 7, calles qui ſervent à la preſſion latérale. 4 4, autres calles. 3, coins que le pilon S enfonce pour ſerrer. 2, coin renverſé que le pilon R chaſſe pour deſſerrer. X Y, Z Æ, piece de bois où ſont pratiqués les mortiers.

PLANCHE III.

Détails du précédent moulin, & moulin à moudre le tabac.

Fig. 2. Chaudiere où le marc ſe prépare à une ſeconde expreſſion.

3. Moulin à écraſer différentes ſubſtances végétales qui donnent de l'huile. On voit ſur l'arbre un collet quarré ſur lequel on monte un hériſſon ou rouet horiſontal, qui emprunte ſon mouvement du moulin, *fig.* 2. A B C D *g*, chaſſis. *m*, *h*, les meules. *e k f*, faux qui ramaſſe la graine. L, le maſſif de la cuve en pierre qui reçoit l'huile de la graine écraſée.

4. Moulin à tabac. A, le mortier. B, le cliquet. E D, chevron qui pouſſe le cliquet. 1, 2, rochet qui entoure le mortier. B C X, baſcule qui ſert à relever le chevron du cliquet.

5. Profil de la batterie de la *fig.* 4. S T V, baſcule ſupérieure qui pouſſe le chevron du cliquet. V X, chevron du cliquet.

6. Machine à ſaſſer ou tamiſer le tabac. G, lanterne. H, poulie. K, poulie à pluſieurs gouttieres, ſur une deſquelles paſſe la corde ſans fin qui vient de la poulie H. L M N, manivelle. O P, tamis. R, coffre.

MANUFACTURE DE TABAC.

PLANCHE Iere.

Le haut de la planche. Attelier de l'époulardage où l'on fait le triage des feuilles, & où l'on ſépare les manoques, pour les diſtribuer par ſortes dans les caſes F G.

Fig. 1. OUvrier qui coupe autour de la maſſe d'un boucaud toutes les feuilles qui ont été avariées en mer ou autrement. A B C, maſſes de feuilles contenues dans les boucauds.

2. Ouvrier qui détache les manoques de la maſſe E d'un boucaud pour les diſtribuer dans les caſes F, D, pa-

nier que l'on enleve par le moyen d'une poulie, pour transporter les feuilles dans l'attelier des écoteurs, placé au-dessus de celui-ci. HHH, rolles de tabac déposés au-dessus des cases.

Le milieu de la Planche, attelier de la mouillade.

Fig. 1. L'ouvrier placé devant une table L, choisit dans les manoques ou bottes de feuilles celles qui sont propres à faire des robes. On entend par *robes* les feuilles les plus longues & les plus larges destinées à recouvrir les rolles. Il les mouille avec un balai servant d'aspersoir; elles passent ensuite à l'attelier des écoteurs. C, manne où l'ouvrier met les robes à mesure qu'il les mouille. AB, seaux dans lesquels la sauce est contenue.

2. Ouvrier monté sur un amas de feuilles. Il tient d'une main un seau rempli de sauce, & de l'autre un aspersoir pour mouiller par couches ce qu'on appelle déchets mélangés. On voit par la figure que cet attelier est placé au rez-de-chaussée; que le pavé est formé par de grandes dalles de pierres un peu inclinées vers celles du milieu E, qui sont creusées en caniveau pour laisser écouler l'eau superflue. D, planche qui couvre une partie du caniveau, afin que l'accès auprès des cuves de pierre F G, soit plus facile. Les parois de cet attelier sont couverts de fortes planches, pour empêcher que les tas de feuilles ne touchent les murailles. Il y a aussi différentes tables, comme M.

Le bas de la Planche.

Les parties les plus essentielles de l'attelier de la mouillade, vûes plus en grand, & cottées des mêmes lettres. A B, seaux. C, manne. D, planche qui couvre le caniveau E. F G, deux robinets partant d'un tuyau commun, par lesquels l'eau nécessaire est versée dans les cuves de pierre qui sont au-dessous, dans lesquelles on prépare la sauce. H, K, grands & petits balais ou aspersoirs à l'usage des mouilleurs.

PLANCHE II.

Le haut de la Planche, attelier des écoteurs.

A, ouverture pratiquée au plancher & entourée d'une rampe, par laquelle, au moyen des poulies mouflées B C, on monte les feuilles qui sortent de la mouillade, dont l'attelier, aussi-bien que celui de l'époulardage, est placé au-dessous de celui-ci.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. Bancs sur chacun desquels sont assis plusieurs petits garçons occupés à écôter les feuilles, c'est-à-dire à en ôter la côte longitudinale. Ils jettent les feuilles écôtées dans une autre manne, & les côtons ou côtes derriere les bancs où ils sont assis.

Le milieu de la Planche, filage, attelier des fileurs.

Fig. 1. 2. 3. 4 Filage à la françoise. Il se fait sur une table fort élevée, divisée par des cloisons en quatre parties égales, qui sont les places d'autant d'ouvriers. D D, bancs sur lesquels s'asseyent les ouvriers servans, *fig.* 2. & 3. Il y en a deux pour chacun des deux ouvriers fileurs, *fig.* 1. & 4. L'un (*fig.* 2) prend une certaine quantité de feuilles proportionnée à la grosseur que l'on veut donner au boudin. Il les comprime par un premier tord, & les passe ensuite à l'ouvrier fileur (*fig.* 1.), pour être filés les uns au bout des autres. Le second enfant assis à côté & sur le même banc, & qui n'a point été représenté pour éviter la confusion, passe des robes toutes préparées au même fileur. Le fileur (*fig.* 4.) est de même servi par deux enfans, dont l'un lui fournit des poignées & l'autre des robes. L'un & l'autre des deux fileurs (*fig.* 1. & 4.) forment avec les poignées des parties de boudin longues d'environ trois pieds *a b*, appellées *poupes*. Chacun des fileurs est monté sur un escabeau *c c*, pour pouvoir opérer avec plus de facilité sur la table indiquée où il forme les poupes. L'autre côté de l'attelier représente la maniere de filer à la hollandoise, en se servant du rouet.

Fig. 5. Enfant qui tourne le rouet *f*.

6. Fileur qui réunit les unes aux autres les poupes que les fileurs (*fig.* 1. & 4.) ont formées, & les couvre d'une nouvelle robe.

7. Enfant qui fournit les robes au fileur. *e*, écuelle dans laquelle est une éponge imbibée d'huile d'olive, dont le fileur se frotte les mains, pour que le boudin roule avec plus de facilité entre elles & la table. Les fileurs de poupes en ont aussi une semblable. *d*, crapaudine de bois sur laquelle roule le bourlet ou collet du rouet. *g*, poteau sur lequel roule l'autre tourillon du rouet. *h*, manne dans laquelle l'ouvrier de la *fig.* 7. prend les robes.

8. Table dégarnie de son rouet. *a c*, la table. *a*, la crapaudine. *b*, montant qui porte le tourillon de la manivelle.

Le bas de la Planche.

9. Plan du rouet : il est de fer, & composé d'un chassis R S T V, dont les longs côtés R S, T V, sont percés en G & F de deux trous ronds, pour recevoir les tourillons de l'arbre ou noyau A sur lequel le boudin se roule. Les longs côtés sont réunis ensemble par la traverse S V, & par les parties R D, T D, qui communiquent à la douille D, par l'ouverture de laquelle passe le boudin. Tout le chassis est d'une seule piece. Les extrémités du noyau A sont terminées par deux cercles N O, P Q, dont on voit l'élévation dans le profil du rouet (*fig.* 10.), & fermées intérieurement par deux plaques de tolle. Sur le milieu de la traverse S V, est fixé un boulon H, qui sert de tourillon au rouet. L'extrémité de ce tourillon taraudée en vis, est reçue dans l'ouverture K de la manivelle K L, dont la poignée L est mobile sur une broche qui la traverse. Le tourillon H roule dans des collets qui sont au haut du poteau vertical *g*; & le bourlet de la douille D roule dans la crapaudine de bois dont on a parlé, qui est fixée sur le bord de la table du fileur.

10. Le profil du rouet. Q, élévation d'un des cercles qui terminent le noyau du rouet. A, rochet denté monté quarrément sur le prolongement du tourillon G du noyau A, *fig.* 9. B, cliquet qui est continuellement poussé contre les dents du rochet par le ressort C. M, piton à vis qui sert de centre de mouvement au cliquet, & que l'on ôte quand on veut devider le boudin dont le rouet est chargé, pour en former des rolles.

PLANCHE III.

Le haut de la Planche, attelier des rolleurs.

Fig. 1. Ouvrier qui devide le rouet chargé de tabac en boudin, & le fait passer au rolleur, *fig.* 2. *f*, le rouet dont les tourillons sont portés par les deux poteaux *d e*. Chacun de ces poteaux est retenu par quatre liens assemblés dans les faces & sur le plancher. Pour devider le boudin de tabac de dessus le rouet, on ôte le piton M (*Planc.* II. *fig.* 9 & 10.), & par ce moyen le cliquet B; ce qui permet au rouet de rétrograder.

2. Le rolleur. C'est l'ouvrier qui forme les rolles. On entend par rolle une pelote où le boudin est roulé plusieurs fois sur lui-même. Voici la maniere dont on les forme. Le rolleur a devant lui sur sa table l'instrument (*fig.* 6.) du bas de la Planche, qu'on nomme *matrice*, garni de deux chevilles de bois, & ayant saisi un bout du boudin, il l'applique à côté d'une des chevilles, & forme un écheveau composé de trois tours (*fig.* 5. *du bas de la Planche.*) Il lie en trois endroits cet écheveau avec de la ficelle, & le retire ensuite de dessus la matrice. C'est cet écheveau qui occupe le centre du rolle & en forme le noyau. Pour achever de le former, le rolleur attache le bout de boudin à une des extrémités avec une petite cheville de bois, & continue de tourner le boudin autour du noyau, jusqu'à ce qu'il soit tout couvert. On forme ainsi trois, quatre ou cinq

couchés les unes sur les autres, dont on observe de bien serrer & cheviller les différens tours.

Fig. 3. Autre table destinée au même usage. On voit à côté un boucaud *g*, rempli de chevillettes de bois d'environ trois pouces de longueur, qui servent à fixer les différens tours du boudin les uns sur les autres.

4. Vûe perspective de la presse, pour comprimer & égaliser les rolles. Elle est composée de deux fortes tables de bois d'orme. La supérieure portée par des chevalets est percée de deux trous, pour laisser passer les vis de bois A C, B D. La table inférieure est aussi percée de deux trous qui répondent au-dessous de ceux de la table supérieure. Ces trous sont taraudés pour recevoir les vis & leur servir d'écrous. C'est sur la table inférieure que l'on pose les rolles F F qu'on éleve avec la table inférieure mobile entre les quatre montans des chevalets, pour les comprimer fortement entre les deux tables, en faisant tourner les vis A B du sens convenable avec le levier G.

Le milieu de la Planche, attelier des coupeurs.

Fig. 1. Le coupeur debout devant une table solide recouverte d'une planche, tire à lui le bout du boudin d'un rolle *a d*, qui est monté sur la machine, dont le détail est au bas de la Planche; & l'ayant étendu, il applique dessus la matrice ou mesure (*fig.* 8.) & avec le couteau (*fig.* 4.) il coupe de mesure ce boudin: ce qui forme des longueurs *e*. Il continue jusqu'à ce que le rolle soit entierement employé. *b c*, montant percé d'une longue mortoise, pour que le bras *a b*, qui porte le pivot supérieur, puisse s'élever & s'abaisser à volonté, suivant les différentes hauteurs des rolles. *f*, chambriere. *g*, manne dans laquelle le coupeur transporte les longueurs, pour les déposer par sortes & qualités dans les cases.

2. Cases formées de planches d'environ dix-huit pouces de profondeur, où on dépose par sortes les longueurs.

Bas de la Planche.

Fig. 3. La table du coupeur vûe sous un autre aspect & plus en grand. A B C D, machine dans laquelle le rolle est monté. D G, semelle. B C, poteau vertical percé d'une longue mortoise pour laisser couler le bras. Les faces latérales sont aussi percées de plusieurs trous ronds pour recevoir une cheville de fer qui fixe le bras à la hauteur que l'on veut. A B, le bras dont le tenon est traversé d'une clé aussi de bois, pour affermir solidement le bras avec le montant. A, pivot supérieur que l'on fait entrer à force dans le centre du rolle. F, platine & pivot inférieur que l'on fixe en D sur l'extrémité de la semelle, par quatre vis à bois. Le pivot qui roule dans le canon de la platine, & dont la partie supérieure est quarrée, est reçu dans un trou de même forme qui est au centre de la piece G, dont on voit le plan en H. E, la planche sur laquelle le coupeur coupe les longueurs.

4. Couteau du coupeur.

5. La matrice chargée d'un écheveau.

6. La matrice vûe séparément.

7. Masse ou marteau du rolleur, & chevillette quarrée dont il fait usage pour assujettir les uns sur les autres les différens tours du boudin qui forment un rolle.

8. La matrice avec laquelle le coupeur mesure les longueurs du boudin qu'il veut couper, pour que les bouts soient égaux entre eux. *r f*, matrice vûe pardessus, & du côté où l'ouvrier la tient. *t u*, matrice vûe par-dessous & du côté qui s'applique sur le boudin. Cet outil est ferré par les deux bouts.

9. Longueur de boudin égale à la longueur de la matrice, & un peu moindre que la longueur des carottes qu'elles doivent former.

PLANCHE IV.

Presses.

Attelier des presses où on met le tabac en carottes. 1, 2, 3, 4, 5, 6, *&c.* presses rangées des deux côtés & sur le mur du fond de cet attelier. Il y en a dans la fabrique de Paris jusqu'à soixante rangées le long des quatre faces d'une longue galerie. Vingt ou vingt-cinq ouvriers appliquent leurs forces à l'extrémité du grand levier de fer avec lequel on fait tourner les vis des presses. A, chapiteau qui couvre l'ouverture de l'écrou dans lequel passe la vis, dont l'extrémité supérieure entre dans le chapiteau, lorsqu'on desserre la presse, & que la lanterne est élevée à une certaine hauteur. B, la lanterne qui est montée quarrément sur la vis, & dont les platines & les fuseaux sont aussi de fer. C, sommier ou table de la presse entaillée aux quatre coins pour faire place aux jumelles le long desquelles il peut descendre, étant suspendu à l'extrémité inférieure de la vis. L'excursion est d'environ deux piés. D, pile de tables remplies de moules, dans chacun desquels on a mis six ou huit longueurs, que la forte pression réunit & forme en carottes. E, seuil de la presse dont on ne voit que la moindre partie, le reste étant dans une fosse recouverte de planches qui affleurent le plancher ou rez-de-chaussée de cet attelier. La presse cottée 2 est entierement vuide, ainsi que toutes celles qui sont du côté des fenêtres. Celles qui sont cottées 3, 4, 6, ont été plus ou moins comprimées. Celle qui est cottée 5 n'a point de sommier ni de vis. On voit aussi dans le milieu du même attelier un long établi sur lequel on range les tables qui contiennent les moules.

Fig. 1. Pieces du moule vû en grand. Il est composé de deux pieces de bois *g h*, *k l*, creusées en gouttieres demi-cylindriques. Les pieces inférieures *k l* sont séparées les unes des autres par de petits ais *m m*, *n n*, comme on le voit dans toutes les autres figures de la même planche.

2. Elévation d'une pile de tables remplies de moules, & les moules de longueurs pour former des carottes par la pression. Cette pile est composée de cinq tables, & chaque table contient douze moules; chaque moule huit bouts ou longueurs: ce qui en une seule pressée fait soixante carottes. *c c c c*, pieces supérieures des moules. Entre *d* & *e*, on voit que les ais qui séparent les moules les uns des autres, laissent un vuide; ce qui permet aux pieces supérieures des moules de descendre, lorsque le sommier de la presse s'applique en *c c c c d e*, & sur leurs faces supérieures. Cette premiere table *a b*, fait le même effet par rapport à celle qui est audessous, ainsi de suite jusqu'à la derniere. *f*, profil des longs coins plats qui servent à presser latéralement les ais & les moules les uns contre les autres.

3. Elévation d'une pile de tables pour faire du tabac à six bouts. Il y a six tables les unes sur les autres, & chacune contient quatorze moules.

4. Etabli sur lequel on arrange les moules dans les tables, & où on les remplit de longueurs. *o o o o o*, pieces supérieures des moules non encore mises en place. *p p p*, moules chargés de longueurs, & recouverts de leurs pieces supérieures. *q q q q*, moules non encore chargés. C'est sur le fond de la gouttiere & entre les ais, que l'on étend le nombre de longueurs, six ou huit, convenable à la sorte de carottes que l'on veut former: on les y comprime légerement avec un vieux moule *r r* (au-dessous de la table), en frappant avec la masse *s s*; en sorte que l'on puisse placer les pieces supérieures *o o o o* des moules, qui aussi-bien que les ais qui les séparent, doivent être graissées avec de l'huile d'olive. *t t*, écuelle qui contient l'huile d'olive & l'éponge. *x*, espece de brosse servant à nettoyer le fond des gouttieres des pieces inférieures. *u*, maillet pour chasser les coins qui compriment latéralement les moules entre les côtés de la table.

PLANCHE V.

Elévation, profil & développement d'une presse.

Fig. 1. Elévation d'une presse. A B, sommier ou écrou de bois de chêne; il est percé de quatre trous quarrés

de deux pouces de dimension, pour laisser passer les quatre jumelles de fer de deux pouces d'équarissage. P R, P R, deux bandes de fer plates, percées aussi de deux trous quarrés; elles reçoivent les extrémités supérieures des deux jumelles. Les jumelles sont terminées en vis qui sont reçues dans de forts écrous de fer qui empêchent le sommier de s'élever. G H, platine de la boëte de fer, ou écrou proprement dit de la vis *f*. K L, lanterne de la vis; elle est aussi toute de fer. M N, crapaudine sur laquelle roule la portée de la vis, & par laquelle le sommier mobile ou la table C D est suspendue. Ce sommier est entaillé aux quatre coins pour recevoir les quatre jumelles le long desquelles il doit glisser; elles lui servent de guide. E F, seuil de la presse, au-dessous duquel en R R, sont deux boulons qui passent dans les yeux des jumelles, ce qui les empêche de s'élever. Le seuil est placé dans une fosse de maçonnerie, & y entre jusqu'à la retraite qu'on voit dans la planche. C'est sur cette retraite & sur une feuillure pratiquée dans la maçonnerie, que se reposent les planches ou madriers qui ferment les fosses où sont placés les seuils des presses, & où ils sont isolés. On a soin aussi de les enduire de goudron pour les conserver.

Fig. 2. Profil ou élévation latérale de la même presse. P, écrou de fer au haut des jumelles. B, sommier ou écrou de bois. Q T, moises de fer entaillées du côté des jumelles, qu'elles reçoivent dans leurs entailles, comme on voit en Q, *fig.* 1. une des deux moises plus longue que l'autre, a son extrémité T taraudée en vis, & traverse un fort crampon scellé dans le mur. La longue moise y est fixée par un écrou T & par un contre-écrou S; en sorte qu'elle ne peut avancer ni reculer. Les deux moises sont jointes ensemble par des boulons à tête & à vis; elles reposent sur des bossages soudés aux faces latérales des jumelles, & elles portent le sommier, comme on voit, *fig.* 1. *f*, la vis. K L, la lanterne. D, sommier mobile ou table de la presse avec les entailles qui reçoivent les jumelles. F, le seuil dont on voit les retraites sur lesquelles posent les planches qui affleurent le rez de chaussée indiqué par la ligne ponctuée Æ Œ. Z Y, étrésillons qui assujettissent le corps de la presse dans la fosse de maçonnerie où le seuil est renfermé. V X, fort boulon de fer qui traverse les yeux des jumelles, dont la partie inférieure terminée en quarré, pose sur le fond de la fosse.

3. Profil de la vis & de la lanterne séparée de la presse. *f*, la vis dont les filets qui sont quarrés, ont cinq lignes de largeur, & autant de profondeur. *e*, partie de la tige de la vis, qui est arrondie & placée entre deux parties quarrées qui traversent les platines de la lanterne K L. C'est sur cette partie arrondie que s'applique l'extrémité du levier avec lequel on serre la presse. *d*, assiete ou pivot qui repose sur la crapaudine du sommier mobile. *d b*, tige qui traverse cette crapaudine & la platine qui lui sert de base. L'extrémité *b* est percée d'une mortoise *c*. *a*, cul-de-lampe, dans lequel entre l'extrémité *b* de la tige, après avoir traversé la crapaudine & sa platine quarrée. Le cul-de-lampe est aussi percé d'une mortoise égale à la mortoise *c* de la tige *d b*. Une clavette de calibre joint ensemble ces deux pieces, entre lesquelles la crapaudine & sa platine qui ne sont qu'une seule piece, peuvent tourner aisément.

4. Profil de la boîte ou écrou proprement dit, qui reçoit la vis. G *g* H, la boîte. *n n*, les deux lardons qui sont soudés sur la surface extérieure de la boîte pour la fortifier & l'empêcher de tourner dans le sommier de bois A B, *fig.* 1. où elle est encastrée jusqu'à la platine G H. Cette platine de la forme d'un parallélogramme, presque aussi longue que le sommier a d'épaisseur, est percée aux quatre coins, pour recevoir des pitons à vis *m m*, par le moyen desquels la boîte est fixée & demeure suspendue à la face inférieure du sommier ou écrou de bois que la vis peut traverser. M *g* N, profil de la crapaudine. *g*, partie sur laquelle s'applique la portée *d* de la vis, *fig.* 3. M N, la platine de même dimension que celle de la boîte; elle est aussi percée aux quatre angles de trous destinés à recevoir l'extrémité *h* des boulons *k k* qui traversent toute l'épaisseur du sommier mobile C D, *fig.* 1. & de la platine M N. Les têtes *k k* de ces boulons sont noyés & affleurent la surface inférieure du sommier en dessous; leurs extrémités supérieures *h h*, qui sont taraudées en vis, sont reçues, après avoir traversé la platine, dans des écrous, par le moyen desquels le sommier mobile demeure suspendu à la crapaudine.

Fig. 5. Plan de la lanterne K L, qui a douze fuseaux. Les extrémités des fuseaux sont taraudées & reçoivent des écrous, par le moyen desquels ils sont fixés solidement aux platines de la lanterne.

PLANCHE VI.

Le haut de la Planche, attelier des ficeleurs.

Fig. 1. 2. 3. Ouvriers qui ficelent les carottes de tabac, après qu'elles sont sorties des moules.

4. Corps de tablettes où les ouvriers placent les carottes ficelées qui doivent ensuite passer dans l'attelier des pareurs, & aussi celles qui sont encore sous lisieres, telles qu'elles viennent de l'attelier des presses. Quelques mannes, pour transporter les carottes, sont tout ce qu'on trouve d'instrument dans cet attelier.

Le milieu de la Planche, attelier des pareurs.

Fig. 1. Pareur qui avec le couteau à parer coupe & ébarbe les extrémités des carottes. Pour cela il appuie la carotte contre une cheville de fer fixée dans la table *e*, sur laquelle il travaille, & de l'autre main il coupe le superflu qui n'a pas pu être cordé. Leurs tables ou établis sont garnis de deux arcs de fer *h*, *k*, dont l'usage est d'empêcher les carottes de rouler. Du côté *g* sont les carottes parées, & de l'autre *f* celles qui n'ont pas eu cette préparation.

2. Autre établi pour parer. *a b*, chevilles.
3. Corps de tablettes pour déposer les carottes.
4. Carotte sous lisiere, c'est-à-dire enveloppée d'un ruban de fil tourné en spirale tout du long de la carotte. On les enveloppe ainsi au sortir des moules & dans l'attelier des presses, pour empêcher que les différentes longueurs ne se séparent dans le transport & par le frottement.
5. Carotte dépouillée de sa lisiere, ou telle qu'elle est en sortant du moule, avant d'en avoir été revêtue.
6. Carotte en partie ficelée, où on voit la vignette qui contient une ligne d'impression.
7. Aiguilles de ficeleur. L'une est vuide, & l'autre est chargée de ficelle.
8. Couteau du pareur.

CHANVRE,

Premier travail à la campagne.

PLANCHE Iere.

Premiere & seconde divisions. Travail du chanvre.

LA vignette représente l'attelier des espadeurs, dont le mur du fond est supposé abattu pour laisser voir dans le lointain les préparations premieres & champêtres du chanvre. Quand il a été arraché de terre, & qu'on a séparé le mâle d'avec la femelle, on le fait sécher au soleil; ensuite on le frappe contre un arbre ou contre un mur, pour en détacher les feuilles ou le fruit, & on le fait roüir ou dans une mare ou dans un ruisseau, ou enfin dans ce qu'on appelle un routoir; c'est un fossé où il y a de l'eau.

Fig. 1. Routoir *q*, où l'on a mis le chanvre. Plusieurs hommes sont occupés à le couvrir de planches, & à les charger de pierres pour le tenir au fond de l'eau, & l'empêcher de surnager.

2. Ouvrier qui passe le chanvre sur l'égrugeoir *r*, pour détacher le grain qui y est resté.

Fig.

Fig. 3. Le haloir *t*. C'est une espece de cabane où l'on fait sécher le chanvre, en le posant sur des bâtons au-dessus d'un feu de chenevote.

4. Une femme *s* qui tille du chanvre, c'est-à-dire qui en rompant le brin, sépare l'écorce du bois.

5. Ouvrier qui rompt la chenevote entre les deux mâchoires de la broye *u*.

6. Ouvrier qui espade, c'est-à-dire qui frappe avec l'espadon Z sur la poignée de chanvre N qu'il tient dans l'entaille demi-circulaire de la planche verticale du chevalet Y.

7. Ouvrier qui, pour faire tomber les chenevotes, secoue contre la planche M du chevalet la poignée de chanvre qu'il a espadée.

8. Autre espadeur qui fait la même opération sur l'autre planche verticale du chevalet.

9. Bas de la planche. L'égrugeoir dont se sert l'ouvrier de la figure 2. L'extrémité de cet instrument qui pose à terre, est chargée de pierres pour l'empêcher de se renverser.

10. Mâchoire supérieure de la broye vûe par dessous. On voit qu'elle est fendue dans toute sa longueur pour recevoir la languette du milieu de la mâchoire inférieure, & former avec celle-ci deux languettes ou tranchans-mousses propres à rompre & briser la chenevote.

11. La broye toute montée. La mâchoire supérieure est retenue dans l'inférieure par une cheville qui traverse tous les tranchans.

12. Chevalet simple, X, le même que celui cotté X dans la vignette.

13. Chevalet double, Y Y, le même que ceux cottés M, Y, dans la vignette.

14. Elévation d'une des planches du chevalet, soit simple, soit double.

15. Elévation & profil d'un espadon vû de face en A, & de côté en B.

PLANCHE Iere.

Troisieme division servant de Planche seconde.

La vignette représente l'attelier des peigneurs.

Fig. 1. 2. 3. Peigneurs dont les uns peignent le chanvre sur le peigne à dégrossir, & d'autres sur les peignes à affiner. Ces peignes sont posés sur de grandes tables R portées sur des treteaux & scellées dans le mur.

4. Peigneur qui passe sa poignée de chanvre dans le fer A, pour en affiner le milieu, & faire tomber les chenevottes que le peigne n'a pas ôtées.

5. Ouvrier qui frotte le milieu de sa poignée sur le frottoir, pour achever d'affiner cette partie.

Bas de la Planche.

6. S, plan & élévation d'un grand peigne ou seran garni de quarante-deux dents de douze à treize pouces de longueur. Il sert à former les peignons.

7. T, peigne à dégrossir, garni du même nombre de dents de sept à huit pouces de longueur.

8. V, plan & élévation du peigne à affiner. Les dents en même nombre ont quatre ou cinq pouces.

9. Plan & élévation d'un peigne fin dont les dents sont au nombre de trente-six.

10. Fer séparé du poteau auquel il est attaché dans la vignette. La branche coudée qui traverse le poteau en B étant terminée en vis, est reçûe dans un écrou. C, représente une autre maniere de le fixer : c'est une clavette double qui traverse la branche coudée, & l'empêche de sortir.

11. & 12. Plan & coupe du frottoir.

CULTURE ET ARSONNAGE du Coton.

Fig. 1. UNe habitation des Isles de l'Amérique où l'on cultive le coton. N°. 1, cotonier dans toute sa grandeur, arbuste portant le coton. 2, negre qui cueille le coton. 3, negre qui épluche le coton.

4, négresse qui passe le coton au moulin, pour en séparer la graine. 5, negre qui emballe le coton en le foulant des piés, & se servant d'une pince de fer pour le même effet. 6, autre negre qui de tems en tems mouille la balle extérieurement en jettant de l'eau avec les mains pour faire resserrer la toile qui hape mieux le coton & l'empêche de gonfler & de remonter vers l'orifice de la balle. 7, balles de coton prêtes à être livrées à l'acheteur. 8, petits bâtimens caboteurs qui viennent charger du coton sur la côte. 9, partie d'une plantation de cotoniers. 10, case à coton, & engard sous lequel se rangent les négresses qui passent le coton au moulin.

Fig. 2. Extrémité d'une branche de cotonier. N°. 1. Petites feuilles à trois pointes. 2, grandes feuilles à cinq pointes. 3, fleurs. 4, 4, feuilles formant le calice de la fleur. 5, cocon ou fruit du cotonier; couvert de son calice. 6, fruit ouvert dont les flocons de coton sont épanouis. 7, cocon qui commence à s'ouvrir par la pointe. 8, graine de coton à-peu-près de grosseur naturelle. 9, graines de coton proportionnées au dessein de la plante. 10, pince de fer en pié de chevre, servant à fouler le coton dans les balles.

3. Arsonnage du coton. A, le chinois. B C, faisceau de roseaux qui soûtient l'arson. d, anneau de fer qui soutient le faisceau de roseaux. E, le coton sous la corde de l'arson.

4. L'arson. *a b*, perche de l'arson. *c*, panneau de l'arson.

5. Coche.

TRAVAIL ET EMPLOI DU COTON.

PLANCHE Iere.

Le haut de la Planche, ou la vignette représente l'intérieur d'une fabrique.

Fig. 1. OUrdisseur qui ourdit la chaîne. L'ourdissoir est composé de cinq rangs de chevilles sur lesquelles il étend & assortit les fils de différentes couleurs, observant de conserver les encroix. Ces chevilles sont de six pouces de longueur hors du mur & par couples. La distance d'une couple à l'autre est d'environ un pié.

2. & 3. Ouvriers qui avec de la colle imbibent la chaîne envergée & étendue sur l'équari A B, sur les longs côtés duquel les enverjures ou baguettes C D reposent.

4. & 5. Deux autres ouvriers qui suivent les précédens & achevent d'étendre l'apprêt, en passant leurs vergettes ou pelotes de pluche de laine dessus & dessous la chaîne, à laquelle ils les appliquent en coulant de A vers B, pour la sécher & en séparer les fils.

6. Tisserand qui fabrique sur le métier une piece de toile. On voit auprès le moulin à pié.

Le bas de la Planche.

Fig. 1. Moulin à pié pour séparer le coton de sa graine. A A A A, les montans & patins du chassis qui porte les rouleaux. B, les rouleaux, à une des extrémités de chacun desquels est fixée quarrément une des deux roues ou volans C, C, qui tournent en sens contraire. D, cheville placée hors du centre servant de manivelle. D E, corde qui communique le mouvement du marchepié à une des roues C. Il y en a une semblable à l'autre extrémité F du marchepié E F. G, tablette inclinée sur laquelle tombe la graine. Les coussinets ou collets dans lesquels roulent les tourillons des rouleaux, peuvent être serrés ou desserrés à volonté, pour approcher ou éloigner les rouleaux mobiles dans les rainures des montans où on les fixe par des clés.

2. Petit moulin à main pour le même usage. *a b*, les rouleaux cannelés. *c*, la manivelle.

Fig. 3. Les deux cardes du fileur. A B, la grande carde. C D, la petite carde.
4. Partie de la chaîne & des baguettes ou envergeures sur lesquelles les fils de la chaîne s'entrecroisent. *a b*, *c d*, couple de baguettes. *e f*, *g h*, autre couple de baguettes éloignées d'environ un pié de la premiere. Les deux baguettes d'une couple sont jointes ensemble par des S de fil de fer. *r s t u*, un des fils de la chaîne qui passe alternativement dessous & dessus une des baguettes de chaque couple. *k l m n*, second fil de la chaîne qui passe dessus & dessous les baguettes qui sont mises pour soûtenir la chaîne dans toute sa longueur, & conserver tous les encroix que l'ourdisseur (*fig.* 1.) de la vignette y a pratiqués.
5. Une des deux pelotes revêtue de pluche de laine, dont les apprêteurs (*fig.* 2. 3. 4. 5.) se servent comme de vergettes pour étendre l'apprêt sur la chaîne. L'intérieur de la pelote est rempli de crin frisé.

PLANCHE II.

Maniere de peigner le coton.

Fig. 1. Premiere opération. Peigner du coton avec une seule carde.
1. *bis.* Flocons de coton faits à la main, après qu'on a séparé la graine.
2. Seconde opération. Continuation du peigner du coton, ou partage du coton sur deux cardes.
3. Troisieme opération du peigner du coton, ou transport du coton de la grande carde sur la plus petite.
4. L'étoupe du coton.
5. Flocon de coton lustré une premiere fois.
6. Flocon de coton lustré une seconde fois.

PLANCHE III.

Maniere de lustrer & de filer le coton.

Fig. 1. Lustrage du coton.
2. Filage du coton.
3. Mains du fileur vûes séparément.
4. L'ourdissoir. A, le tambour de l'ourdissoir. B C, roues qui mesurent la quantité de l'ourdissage. D *d f*, ressort qui avertit de la quantité de l'ourdissage. Lorsque le tambour a fait autant de tours qu'il en faut pour que la roue B en fasse un ; & la roue B autant de tours qu'il en faut pour que la roue C en fasse un : alors la cheville *d* rencontre l'extrémité *f* du ressort D *d f*, passe & laisse revenir le ressort qui frappe un coup contre la cheville E.

PLANCHE IV.

Métier à faire la toile de coton.

Nota. Dans le texte ce sont des lettres majuscules, & dans les Planches on a mis des lettres minuscules.

Le haut de la planche représente le métier à faire la toile de coton, & l'ouvrier à son métier : ce métier n'a rien de particulier. *a*, le poids qui passe sur l'ensuple de derriere, & qui tend la chaîne. *b b*, l'ensuple & le chassis du métier. *c*, les lisses. *d*, les marches. *f*, l'ouvrier. Au bas de la Planche, le même métier vû de profil. Les mêmes lettres marquent les mêmes parties. *e e*, les maillons.

CULTURE DE LA VIGNE.

PLANCHE Iere.

Plant & plantations de la vigne.

Fig. 1. GRos sep de vigne en espalier.
2. & 3. Plan de crocette ou de bouture.
a, *fig.* 2. *b*, *fig.* 3. crocette ou bouture.
4. Deux brins de plant en racine *a b*, disposés comme ils doivent l'être dans la bovette.
Fig. 5. Plan de marcotte. *a*, brin passé par le panier *b*.
6. Autre plan de marcotte. *a*, brin passé à-travers une piece de gason *b* percée.
7. Plantation de vigne distribuée par planches.
8. Maniere dont la vigne veut être plantée.
9. Plan piqué droit, à ravaler ou provigner.
10. Vigne attachée à l'arbre ou saule.
11. Vigne moyenne.
12. Vigne basse.
13. Vigne dont on a déchaussé les racines pour en connoître l'âge.

PLANCHE II.

Suite de la Planche précédente, & outils.

Fig. 14. Houe à deux branches.
15. Houe simple.
16. Sarcle, ou hoyau plat.
17. Bêche.
18. Hoyau.
19. Raclette.
20. Crochets.
21. Maille.
22. Tarriere.
23. Serpette.
24. Pioche de Bourgogne.
25. Maniere de déchausser la vigne.
26. Choix du plant.
27. Maniere de greffer.
28. Greffe en tronc.
29. 30. & 31. Différentes manieres de lier la vigne à l'échalat.
32. De l'exposition de la vigne.
33. & 34. Différentes manieres d'entasser les échalats, après qu'on a déchalassé ; soit en mort (*fig.* 33.) ou sur des échalats fichés en terre en croix de saint André, en formant des chevalets, *fig.* 34.
35. Outil à écraser les limaçons.

PRESSOIRS.

PLANCHE Iere.

Fig. 1. PRessoir à cage. H K, arbre. P Q, jumelles. X Y, fausses jumelles. Z, chapeau des fausses jumelles. N O, chapeau des jumelles. R S, faux chantier. T, le souillard sur lequel les fausses jumelles sont assemblées. *ff*, contrevents des fausses jumelles. *d*, autres contrevents des fausses jumelles. V, patin de ces contrevents. *m m*, chantiers. *g*, *h*, *i*, *k*, la maye. *p*, beron. 3, clés des fausses jumelles. 4, mortoise de la jumelle. L M, moises supérieures des jumelles. *a b*, contrevents des jumelles & des fausses jumelles. E, la roue. E F, la vis. G, l'écrou. C D, moises de la cage. A B, fosse de la cage. W, barlong qui reçoit le vin au sortir du pressoir.
2. Pressoir appellé étiquet. A B, vis. 2, 3, 4, la roue. C D, écrou. 5, 5 ; 6, 6 ; 7, 7 ; clés qui assemblent les moises ou chapeaux. 8, 8, liens. G H E F, jumelles. K L, mouton. *g k*, la maie. Q M, R N, O P, chantiers. *k l*, faux chantiers. W, barlong. S, marc. T T, planches. I I, *a b*, garniture qui sert à la pression. V X, arbre ou tour. Y, roue. Z 2, la corde.

PLANCHE II. double.

Pressoir à double coffre. Élévation perspective du pressoir.

P P, chantier. L L, faux chantier. 8, 8 ; 9, 9 ; 13, 13, &c. jumelles. *k*, *k*, *k*, contrevents. *m n*, chapeaux des jumelles. 10, 10, &c. autres chapeaux ou chapeaux du befroi. 12, 12, traverses. *t*, *s*, chaîne. q, mulet. 14, 14, &c. flasques. *y*, *y*, *y*, *y*, pieces de maie. z, coins. *p*, *p*, *p*, pieces de bois appuis du dossier. *x*, *x*, *x*, *x*, *x*, chevrons. *u u*, écrous. A B, grande roue. E, roue moyenne. G, petite roue. D E, pignon de la moyenne roue. F G, pignon de la petite roue. H K, pignon de la manivelle. M, bouquets ou piédestaux de pierre. X, masse de fer. I. grapin. II. pelle. III. pioche. IV. & V. battes. R, Q, barlongs. V, soufflet. S, T, tuyau de fer blanc. T, entonnoir. V Y, grand barlong. Y Z, tuyau de fer blanc. *a*, *b*, *c*, *d*, 1, 2, 3, 4, 5, 6, tonneaux. *g*, *g*, *f*, *f*, *h*, chantier. *e*, *e*, chevalets qui soutiennent le tuyau de fer blanc.

PLANCHE III.

Fig. 1. Plan & profil de l'un des coffres du pressoir. P P, chantier. *rr*, brebis. *y*, dossier. *q*, le mulet. *y*, *y*, *y*, *y*, pieces de maie. Z, coins. D, mouton. E E, coins ou pousseculs. *uu*, écrou. C D, vis. A B, grande roue.

2. Coupe suivant la longueur d'un des coffres du pressoir. L L, faux chantier. 13, 13, jumelles. *ts*, chaînes. *y*, dossier. *rr*, brebis. q, le mulet. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, pieces de maie. Z, coins. D, mouton. E E, coins ou pousseculs. *p*, *p*, *p*, appuis du dossier. 10, mouleau. G G, planches à couteaux. *x*, *x*, *x*, *x*, chevrons. *uu*, écrou. C D, vis. A B, grande roue. M, bouquets ou piés-destaux de pierre. F, le marc.

PRESSOIR A CIDRE.

PLANCHE Iere.

Fig. 1. VUe perspective & plan du pressoir.

La vignette représente l'endroit où le pressoir & la pile sont établis. A B, la brebis. C D, le mouton. 5, 6, 7, 8, 9, les jumelles. 4, 4, *e*, *e*, contrevens. Y, Z, 2, 12, entretoises. *a*, *b*, chapeau. K X, les clés. *g*, la vis. E, le barlong. F, marc empilé sur la maie ou l'emoy. G, la maie ou l'emoy. 10, 10, pieces qui supportent les pieces de maie. 11, pieces qui soûtiennent les couches. H, le hec. R S Q, auge circulaire de la pile. Q, le rabot. T L V, cases ou séparations à différentes sortes de pommes. M, la meule. L N, axe de la meule. N, palonnier. V P, conducteur du cheval ou guide.

2. Plan du pressoir & de la pile. Les mêmes lettres désignent les mêmes parties.

PLANCHE II.

Fig. 3. Profil & détail du pressoir à cidre. Elévation géométrale du pressoir vû de face. Les mêmes lettres désignent aussi les mêmes parties.

4. Elévation des jumelles qui embrassent le gros bout du mouton & de la brebis.

5. Elévation des deux jumelles qui sont placées vers le milieu du mouton & de la brebis, & qui servent à relever le mouton.

6. Partie inférieure de la vis qui entre dans la brebis.

7. Plan & profil d'une des clés.

INDIGOTERIE ET MANIOC.

LE haut de la Planche ou la vignette représente la vûe d'une indigoterie. A, reservoir d'eau claire. B, la trempoire. C, la batterie. D, le reposoir qu'on nomme aussi diablotin. E E, robinets d'où la teinture d'une cuve passe dans la cuve qui est au-dessous. E F, trous que l'on débouche successivement, pour vuider l'eau claire de la batterie, lorsque la fécule bleue s'est précipitée au fond. G, indigot dont on a rempli des sacs de toile en forme de chausses pour le faire égoutter. H, hangard ouvert & à claire voie sous lequel on met l'indigot dans des caissons, pour achever de le faire sécher à l'ombre. I, negre qui porte la plante dans la trempoire. K K, negres qui agitent continuellement la teinture de la batterie avec des seaux percés & attachés à de longues perches. L, plantes d'indigot. M, maison du maître de l'habitation. N, campagne semée d'indigot.

Fig. 1. o, o, caissons de bois élevés sur des treteaux, servans à faire sécher l'indigot à l'ombre sous le hangard de la vignette.

2. P, couteau courbé en forme de serpette, pour couper l'indigot sur pié.

3. Q, tasse d'argent bien polie, servant à examiner la formation du grain dans la teinture de la batterie.

4. Presse à manioc. A, tronc d'arbre percé en-travers. B, branche fourchue disposée en bras de levier & chargée de grosses pierres. C, sacs d'écorce d'arbre remplis de la rapure du manioc. D, bouts de planche servant à presser les sacs également. E, couy ou coupe de calebasse recevant le suc du manioc dont on fait la mouchoche.

Fig. 5. Maniere d'exprimer le suc du manioc à la façon des Caraïbes. G, couleuvre ou espece de panier d'un tissu lâche & flexible, rempli de rapure de manioc. H, poids attaché au bas de la couleuvre qui la contraint de s'allonger en diminuant sa grosseur; ce qui suffit pour exprimer le suc de la rapure.

SUCRERIE ET AFFINAGE des Sucres.

PLANCHE Iere.

LA vignette représente la vûe d'une habitation. 1, maison du maître & ses dépendances. 2, 2, 2, partie des cases à negres formant une ou plusieurs rues, suivant le nombre & l'emplacement. 3, 3, 3, partie de savanne ou pâturage. 4, 4, lisiere ou forte haie qui sépare la savanne des plantations de cannes. 5, 5, 5, partie de pieces plantées en cannes à sucre à mi-côte & en plat-pays. 6, moulin à eau. 7, sucrerie avec sa cheminée, & son hangard pour les fourneaux. 8, gouttiere qui conduit l'eau du canal sur la roue du moulin. 9, décharge de l'eau du moulin. 10, une des cases à bagasses ou cannes écrasées. 11, purgerie ou grand magasin servant à mettre les sucres quand ils sont en forme, pour les purger de leur syrop superflu & les terrer. 12, étuve pour faire sécher les pains de sucre. 13, hauteurs entre lesquels sont les plantations de manioc, les bananiers & l'habitation à vivre. 14, morne: c'est ainsi qu'on nomme aux îles Antilles les montagnes qui paroissent détachées des autres.

Fig. 1. Coupe verticale d'une étuve à mettre sécher les pains de sucre terrés. A, comble de l'étuve. B, murs de l'étuve. C, porte. D, coffre de fer servant de fourneau. E, bouches du foyer & du cendrier. F, rayons ou tablettes en grillage, sur lesquelles on range les pains de sucre. G, plancher couvert de cinq à six pouces de maçonnerie. H, trape que l'on ouvre pour laisser aller l'humidité qui s'éleve des pains de sucre, & qui s'échappe au-dehors par les conduits i, i, pratiqués sous le larmier.

2. K, canne à sucre. L, feuille dentelée sur les bords. M, fleche ou fleur de la canne portant la graine. N, partie inférieure de la canne avec sa racine.

3. O, serpe pour sarcler & couper les cannes.

4. P, houe à fouiller la terre.

5. Q, pelle de fer pour le même usage & ramasser le sucre pilé dans le canot.

6. R, pince de fer servant de levier.

7. S, canot avec ses pilons, pour mêler le sucre en poudre, & le fouler dans les futailles.

PLANCHE II.

Deux moulins, dont un à eau.

Fig. 1. Moulin mû par des animaux. A A, chassis de charpente très-solide. B B, table du moulin, communément faite d'un seul bloc creusé & revêtu de plomb. C, C, C, trois roles couverts chacun d'un tambour ou cylindre de métal, & traversés d'un axe de fer coulé, dont l'extrémité inférieure est garnie d'un pivot portant sur une crapaudine. D, D, D, D, ouvertures faites à la table pour pouvoir changer & réparer les pivots & les crapaudines. E, E, entailles aux deux ouvertures des côtés, servant à chasser des coins de bois, pour serrer & rapprocher les tambours. F, F, autres ouvertures sur les moises, avec des coins pour serrer les pivots supérieurs. G G, hérissons dont les roles sont couronnés, & qui engrenant les uns dans les autres, font tourner les tambours en sens contraires. H, axe ou arbre prolongé du principal role. I, demoiselle,

piece de bois dans laquelle est un collet au-travers duquel passe le pivot supérieur de l'arbre. K, K, bras du moulin, auxquels la force mouvante est appliquée. L, L, charpente & enrayure du comble. M, rigole couverte qui conduit le suc des cannes écrasées, dans la sucrerie.

Fig. 2. Moulin mû par une chute d'eau. A, A, chassis de charpente très-solide. B, table un peu creusée en dessus, & revêtue de plomb comme au moulin précédent. C, C, C, les trois roles couverts de leurs tambours de métal, & garnis de leurs hérissons, pivots & crapaudines. D, arbre vertical dont l'extrêmité supérieure passe au-travers d'un collet encastré dans la demoiselle que doivent porter les pieux de bois E E. F, rouet tournant horisontalement. G, rouet, au lieu duquel on peut supposer une lanterne, dont les dents ou les fuseaux s'engrainent dans celles du grand rouet horisontal. H, grand arbre horisontal ou axe de la grande roue. I I, la grande roue à pots ou à godets recevant l'eau du canal par la gouttiere K. L, petite rigole de bois, qui conduit le suc des cannes écrasées dans la sucrerie. M, négresse qui passe des cannes au moulin. N, bagasses ou cannes écrasées qu'une autre négresse fait repasser de l'autre côté du moulin. O, palant ou corde pour enlever l'arbre, lorsqu'il y a quelques réparations à faire.

PLANCHE III.

Plan des serses ou emplacement des chaudieres. Noms des chaudieres.

A, la grande. B, la propre. C, le flambeau. D, le syrop. E, la batterie.

Détail du profil.

I, I, I, massif de maçonnerie très-solide. 2, 2, 2, piés droits qui forment la séparation des fourneaux. 3, 3, 3, serses dans lesquelles les chaudieres sont encastrées. 4, fourneau principal où on allume le feu. 5, 5, 5, canal, le long duquel la flamme passe sous les chaudieres, & s'échappe par le tuyau de la cheminée. 6, 7, place du bac ou canot, qui reçoit le résou ou suc de cannes venant du moulin. 8, grande écumoire de cuivre. 9, grande cuilliere de cuivre. 10, truelle à terrer les pains de sucre. 11, forme à sucre, débouchée & placée dans un pot, pour que le syrop superflu au pain de sucre, s'écoule. 12, autre forme à sucre sur le bloc, pour en tirer le pain. 13, grande chaudiere à sucre, faite de cuivre ou de fer fondu. 14, vaisseau de cuivre nommé bec de corbin, servant à verser le syrop dans les formes. 15, caisse de bois grillée par le fond, & percée de plusieurs trous, servant à soutenir un blanchet ou drap de laine blanche, au-travers duquel on passe le résou ou suc des cannes. 16, grande chaudiere de cuivre à plusieurs pieces, servant à distiller le tafia ou l'eau-de vie des cannes. 17, chapiteau de cuivre avec son bec. 18, couleuvre d'étain soutenue par des barres de fer; elle se met dans un grand tonneau plein d'eau froide qui rafraîchit la liqueur distillée qui circule dans ses différentes circonvolutions.

PLANCHE IV.

La vignette représente l'intérieur d'une sucrerie. A, glacis en briques & carreaux, plus élevés que les chaudieres. B, bac qui reçoit le suc de la canne venant du moulin. C, C, C, C, C, cinq chaudieres. D, D, D, D, chassis fait de fortes tringles de bois, sur lesquelles on pose les écumoires & les cuillieres à la portée des ouvriers. E, negre qui écume la grande chaudiere. F, autre negre qui observe le bouillon des chaudieres. G, autre negre qui, après avoir brisé la croûte qui s'est formée à la surface du syrop contenu dans les formes, remue la matiere, afin que les grumeaux ne s'attachent pas aux côtés du vase, & qu'ils se puissent disperser également. H, vieille chaudiere dans laquelle est une lessive dont on se sert pour épurer le résou. I, baille aux écumes, ou baquet où on les jette. K, caisse à passer le résou. L, bec de corbin. M, formes à sucre bouchées par la pointe & pleines du syrop de la batterie, après qu'il a été refroidi dans le vaisseau appellé le rafraîchissoir. N, plancher sur lequel est un citerneau où l'on jette les écumes & ce qui se répand du syrop, afin d'en faire le tafia.

Bas de la Planche.

A, partie du moulin ou gouttiere qui conduit le suc de canne dans la sucrerie. B, B, passage & place des ouvriers. C, C, emplacement pour ranger les formes, avant de les porter dans la purgerie. D, le bac qui reçoit le résou ou le suc des cannes. E, E, E, E, E, les cinq chaudieres. FF, glacis. G, fenêtre qui éclaire principalement la batterie. H, bouche du foyer sous la batterie. I, I, I, I, évents des autres fourneaux qu'on a soin de boucher exactement, lorsque le feu est au foyer. K, tuyau de la cheminée. L, appentis, espece de grand auvent, soutenu par des piliers pour couvrir les fourneaux & le negre qui entretient le feu sous la batterie. M, rampe & escalier pour descendre sous l'appentis.

PLANCHE V.

La vignette représente le principal attelier d'une affinerie. 6, 7, chaudieres à clarifier. 8, chaudiere à cuivre, toutes trois montées sur leurs fourneaux. 9, 10, chaudieres à clair. 5, pompe qui fournit l'eau du bac à chaux dans les chaudieres à clarifier.

Fig. 2. A, manége placé au rez-de-chaussée d'un des pavillons, pour tirer de l'eau du puits B. C, le réservoir général qui distribue par des tuyaux soûterreins l'eau dans tous les endroits où elle est nécessaire. D, salles où sont les bacs à terre. E, passage pour aller dans le magasin F; il y a aussi un escalier pour monter aux étages supérieurs qu'on appelle greniers. F, magasin où on défonce les bariques de sucre brut que l'on distribue par sortes dans les bacs ou bails 1, 2, 3, 4. G, bac à chaux construit en ciment ou avec un corroi de terre glaise. HK, l'attelier que la vignette représente. L, attelier appellé l'empli. 13 & 14, chaudieres de l'empli, où on porte les syrops après leur cuisson. 15, formes rangées sur trois rangs près les murs de cette salle, & la pointe en bas. Le trou qui est à cette pointe, est bouché par un petit tampon de linge. M, chambre à vergeoise, au-dessus de laquelle, aussi-bien qu'au-dessus des autres bâtimens, sont les greniers disposés de la même maniere que cette chambre. N, son poële ou étuve. P, pavillon dans lequel sont les magasins des sucs affinés. R, grande étuve pour les sucs affinés, où on les fait sécher après qu'ils sont sortis des formes. 11, réduit pour placer le charbon de terre dont on se sert pour chauffer le poële de cette étuve. 12, autre réduit où on dépose dans des tonneaux à gueule bée les écumes que l'on enleve de la chaudiere à cuire.

Fig. 3. Coupe du bâtiment par le milieu du pavillon qui contient l'attelier à clarifier & à cuire, & aussi la grande étuve. K, porte de communication de l'attelier des chaudieres à la salle de l'empli. 7. une des chaudieres à clarifier montée sur son fourneau. On voit au-dessous de la grille un soûterrein qui communique à la cave qui est au-dessous de l'étuve R; il sert de cendrier & d'évent. 10, une des chaudieres à clair.

PLANCHE VI.

Vûe perspective de l'intérieur de la chambre à vergeoise ou d'un des greniers qui sont au-dessus.

Fig. 1. Ouvrier qui, après avoir débouché le trou d'une forme bâtarde qui est posée sens-dessus-dessous sur une sellette appellée canaple, enfonce dans le syrop figé une broche de fer qu'on appelle prime, pour faciliter l'écoulement de la partie du syrop qui ne crystallise pas dans les pots sur lesquels il redresse ces formes devant lui, comme on voit,

Fig.

Fig. 2. Poîle ou étuve pour entretenir dans cette chambre ou grenier un certain degré de chaleur. Il est composé d'une maçonnerie de brique, & d'une caisse de fer fondu formant trois côtés & le dessus d'un parallelipipede rectangle.
3. Plan du poîle.
4. Coupe du poîle.
5. Elévation du poîle du côté de la porte & du cendrier; on y brûle du charbon de terre.
6. Forme bâtarde, dont la pointe va en arrondissant.
7. Pot de forme bâtarde, ayant cinq pieds pour être posé à terre.
8. Forme pour mouler les pains de sucre pesant deux livres.
9. Pot pour laisser égouter cette forme.
10. Bassin à cuitte, dont on se sert pour remplir les formes dans la salle de l'empli, & autres transports des syrops d'une chaudiere dans une autre, &c.

PLANCHE VII.

Cette Planche représente la grande étuve où l'on met sécher les pains de sucre, après qu'ils sont sortis des formes. On y voit la coupe du poîle de cette étuve où l'on met le feu par le dehors du bâtiment; & celle des soûterreins qui servent de cendriers & d'évents pour le poîle & les fourneaux des chaudieres. Cette figure est relative à la figure 3. de la Planche V.

TRAVAIL DES SABOTS, Echalats, &c.

LA vignette représente une cabane de ces sortes d'ouvriers; elle est construite comme le toît d'une glaciere, & ouverte au sommet A, pour servir de fenêtre & de cheminée. Le comble B B, qui est couvert de paille, est supporté dans son milieu par quatre perches C C C C. On fait du feu en D dans le milieu de la cabane.

Fig. 1. Ouvrier qui ébauche un sabot avec la cognée.
2. Ouvrier qui perce la place du pied avec la tariere, *fig.* 6.
3. Ouvrier qui fait la place du talon avec la cuilliere, *fig* 7. *ou* 9. *ou* 10.
4. Ouvrier qui pare les sabots, après que le dedans est achevé; il se sert du paroir, *fig.* 16.
5. Ouvrier qui fend des échalas ou de la latte avec le coûtre, *fig.* 18. Les pieces de bois qu'il veut fendre, sont entre les deux fourches du fendoir, qui est une fourche de deux branches d'arbres assujetties horisontalement à la hauteur de deux pieds & demi, lesquelles lui servent d'établi. On voit à côté de lui deux x ou chevalets, sur lesquels il place les échalas à mesure qu'ils sont fendus, pour les mettre en botte.
6. La tariere, *fig.* 6. *n.* 2. Extrémité inférieure de la tariere représentée sur une échelle quadruple.
7. La grande cuilliere de deux pouces de large.
8. Extrémité inférieure de la grande cuilliere, représentée en élévation, profil & plan sur une échelle quadruple.
9. Cuilliere de 18 lignes de large.
10. Cuilliere de 12 lignes de large.
11. Cognée ou hache des sabotiers, vûe de deux sens différens.
12. Rouanne vûe en face & en profil.
13. Calle & coin de bois pour serrer & affermir les sabots non évuidés dans l'encoche.
14. L'encoche ou établi des sabotiers.
15. Maillet qu'on appelle renard, servant à chasser le coin 13 entre deux sabots, pour les faire tenir dans l'encoche.
16. Paroir sur son banc.
17. Essette dont on se sert pour ébaucher au plus près les sabots, après qu'on s'est servi de la hache, *fig.* 11.
18. Le coûtre pour travailler le bois de fente, comme échalats, lattes, éclisses, &c.

CHARBON DE BOIS.

PLANCHE I[ere].

Le haut de la Planche, constructions différentes de fourneaux à charbon.

Premiere construction.

Fig. A. CHarbonnier qui trace au cordeau l'aire de la charbonniere.
B. Ouvrier qui applanit l'aire de la charbonniere avec la pelle, après avoir planté au centre une buche fendue en quatre par sa partie supérieure, & aiguisée par l'autre bout, pour commencer la cheminée.
C. Charbonnier qui applanit l'aire au rateau.
D. Aire applanie, où l'on voit au centre la buche fendue avec les bâtons qui se croisent dans les fentes, ce en quoi consiste la premiere façon de l'arrangement du bois, & de la formation de la cheminée.
E. Charbonnier qui a formé son premier plancher, & qui en arrête les buches par des chevilles.
F. Charbonnier qui répand sur ce plancher du menu bois appellé bois de chemise. On voit, même figure, la formation du premier étage du fourneau.
G. Le premier étage plus avancé, avec le commencement du second.
H. Charbonnier qui apporte le bois à la brouette.
Tous les autres étages qui vont en diminuant, à mesure qu'ils s'élevent, & qui forment une espece de cône, se construisent de la même maniere.

Deuxieme construction d'un fourneau.

Fig. 1. Après avoir tracé & applani l'aire, comme il a été dit à la premiere construction, au lieu de la buche fendue en quatre, on plante au centre une longue perche *c e*, contre laquelle on dresse les buches dont le premier étage sera construit. Cette perche formera la cheminée.
2. Fourneau de cette construction, dont tous les étages *f*, *g*, *h*, *i*, sont formés. L'ouvrier qu'on voit au pié de ce fourneau, bêche la terre, fait un chemin, & prépare de quoi le couvrir, soit avec de la terre, soit avec du frasin, s'il en a déjà. *k*, extrémité d'une autre perche qui va de la circonférence du fourneau jusqu'au centre, & qui ménage le passage qui servira à allumer le fourneau.
3. *Fig.* qui peut également appartenir aux deux constructions, & qui en montre la derniere façon, qui consiste à former la chemise du fourneau. Le fourneau est tout couvert de sa chemise, excepté à sa partie inférieure, où on laisse une bande ou lisiere sans chemise, pour donner lieu à l'action de l'air.

Troisieme construction.

Fourneau pyramidal & recouvert de gazon, dont on voit la coupe verticale au bas de la Planche I[ere]. *fig.* N, & le plan, *Pl. II. fig.* O.

Le bas de la Planche.

Fig. L. Coupe verticale par le centre d'un fourneau de la premiere construction.
M. Coupe verticale par le centre d'un fourneau de la seconde construction.
N. Coupe verticale par le centre d'un fourneau de la troisieme construction.

PLANCHE II.

Le haut de la Planche représente les fourneaux en feu, ou la cuisson du charbon.

Fig. 4. Ouvrier qui met le feu à un fourneau de la premiere construction par le haut; car au fourneau de la seconde construction, le feu se met par le bas où l'on a pratiqué un passage, comme on voit en *k*, *Pl.* 1. *fig.* 2.

5. Fourneau en feu.
6. Fourneau percé de vents. On voit un ouvrier qui lui donne de l'air.
7 & 8. Ouvriers qui polissent & rafraîchissent un fourneau plus avancé.
9. Ouvrier qui prépare du bois.
10. Bois coupé en tas.
11. Fourneau éteint.

On appelle tue-vents ou brise-vents, les claies qu'on voit autour des fourneaux en feu, *fig.* 4, 5, 6.

Le bas de la Planche.

Fig. O. Plan d'un fourneau de la troisieme construction.
P. Plan d'un fourneau de la même construction, mais de forme ronde.
Q. Elévation perspective d'un fourneau de la troisieme construction.
R. Le traçoir.
S. Panier à charbon.

PLANCHE III.

Outils.

Fig. 1. Serpe.
2. Hoyau ou pioche.
3. Pelle. F, le manche.
4. Herque ou rateau de fer C D.
5. Coignée.
6. Faulx.
7. Rabot.
8. Tariere.
9. Crochet G.
10. La voiture à charbon.
11. La brouette.

Nota. On a rapporté dans le discours ces figures aux Planches des grosses forges.

FOUR A CHAUX.

Fig. 1. Vue d'un four à chaux en dehors & par un de ses angles.
2. Vûe du four à chaux en dehors & de face.
3. & 4. Deux coupes horisontales du four à chaux : l'une prise à la hauteur de l'âtre; & l'autre, sur l'ouverture supérieure du four.
5. Coupe verticale du four par le milieu de sa gueule, où l'on voit la forme intérieure du four, la disposition des pierres calcaires, la maniere de chauffer le four, avec un ouvrier qui travaille.

Nota. *On trouvera dans les Planches VII. & VIII. de la Maçonnerie* (article ARCHITECTURE), *d'autres détails du four à chaux.*

JARDINAGE.

PLANCHE Iere.

Outils de jardinage.

Fig. 1. Batte à main.
2. Batte à bras.
3. Greffoir.
4. Houlette.
5. Bêche.
6. Rateau.
7. Ratissoir à tirer.
8. Ratissoir à pousser.
Fig. 9. Rabot.
10. Pelle.
11. Pioche à pré.
12. Pioche plate.
13. Cylindre ou rouleau.
14. Chariot.
15. Tombereau.
16. Echelle double.

PLANCHE II.

Fig. 17. Ciseaux.
18. Coignée à main.
19. Civiere.
20. *a*, *b*, Plantoir.
21. Tenaille.
22. Cordeau.
23. Arrosoirs. *c*, arrosoir à goulot. *d*, arrosoir à tête.
24. Fourche.
25. Croissant.
26. Faulx.
27. Faucille.
Fig. 28. Crible.
29. Echenilloir.
30. Crible d'osier.
31. Claie.
32. Traçoir.
33. Déplantoir.
34. Serfouette ou binette.
35. Autre déplantoir.
36. Brouette.
37. Scie à main.
38. Serpe.
39. Serpette.

PLANCHE III.

Parterre mêlé de broderie & de gazon.

PLANCHE IV.

Autres parterres mêlés de broderie & gazon.

Fig. 1. Celui des Tuileries.
2. Celui du jardin de l'Infante.

PLANCHE V.

Boulingrin pratiqué au milieu d'un bosquet.

PLANCHE VI.

Bosquet avec une piece d'eau.

PLANCHE VII.

Machine pour arracher de gros arbres & les souches avec leurs racines, inventée par Pierre Sommer du canton de Berne.

Fig. 1. Profil de cette machine. A C, deux montans de bois de chêne dont on ne voit qu'un seul dans la figure. Ils ont trois à quatre pouces d'épaisseur, & sont assemblés en A & en C par deux entretoises, & fortifiés par des frettes de fer. L'intervalle d'un montant à l'autre est de trois pouces; ils sont chacun percés de deux rangées de trous d'un pouce & demi de diametre, qui se répondent les uns aux autres, pour recevoir des chevilles ou boulons de fer d'un pouce & un quart de diametre qui servent alternativement de point d'appui ou de centre de mouvement au levier de cette machine. B D, piece de bois d'orme ou de frêne à laquelle on a donné le nom de bélier. Son extrémité supérieure est armée d'une forte piece de fer *f*, partagée en trois dents pour avoir prise sur l'arbre. Le bélier qui, à sa partie supérieure, a environ six pouces d'équarrissage, & à sa partie inférieure huit, est fendu obliquement en cette partie, pour laisser passer la chaîne C *g h*, & recevoir la poulie *c*, qui a quatre pouces d'épaisseur & neuf pouces de diametre. L'extrémité inférieure B est garnie d'une frette, ainsi que le corps du bélier, en *a*, *b*, *f*: à l'extrémité inférieure sont deux pieces de fer K L, fixées sur le bélier, & dont les deux parties L traversées par un boulon, embrassent les deux montans le long desquels ces pieces de fer peuvent glisser lorsqu'on éleve le bélier par le moyen du levier & de la chaîne. La chaîne est d'environ dix piés de longueur, & les chaînons de quatre pouces dix lignes. Elle est attachée fixement à la partie supérieure C, des montans entre lesquels est placée sa partie inférieure *h*, terminée, après avoir embrassé la poulie, par un anneau à oreille *m n* (*fig.* 3.) Cet anneau est saisi par le crochet P représenté en profil, *fig.* 2. où F est la partie inférieure du crochet. *z* D E *e*, un levier & un arc de fer; ce levier a en *z* environ deux pouces d'épaisseur; il est formé en moufle pour recevoir l'extrémité supérieure du crochet *z* F, qui est mobile sur un boulon dans cette moufle. Il diminue d'épaisseur & de largeur à mesure qu'il approche de l'arc E *e*, qui n'a que six lignes d'épaisseur, & qui est percé de plusieurs trous. Auprès du boulon *z* sont deux entailles semi-circulaires *x*, *y*, dont les centres indiqués par des lignes ponctuées sont autant éloignés l'un de l'autre, que les centres des trous pratiqués dans les montans A C de la *fig.* 1. ce sont ces entailles *x y*, qui reposent alternativement sur les chevilles que l'on place dans les trous montans, lorsqu'on fait usage de cette machine.

2. L'arc E *e* & le trou D servent à fixer le long levier de bois D E, *fig.* 1. par deux chevilles ou boulons de fer. Celui marqué D sert de centre de mouvement. L'arc *e* lui est concentrique; & au moyen d'une autre cheville *d* qui traverse le levier & passe dans un des trous de l'arc, on parvient à fixer ces deux pieces l'une sur l'autre, & de maniere que l'autre extrémité E du levier D E soit à portée des

ouvriers qui doivent manœuvrer. A l'extrémité E on adapte aussi un manche EH, par le moyen duquel on éleve ou on abaisse l'extrémité E du levier

Jeu de cette machine.

On la suppose toute montée & mise en place, le trident *f* piqué sous une des branches de l'arbre que l'on veut renverser, & l'extrémité inférieure A des montans bien calée & affermie par des tasseaux ou piquets G. En cet état, & supposant encore que les entailles *x y* (*fig.* 2.) reposent sur les deux chevilles de fer qui sont passées dans les trous des montans, si on abaisse l'extrémité E du levier, la cheville de la rangée extérieure sur laquelle repose l'entaille *x* deviendra le centre de mouvement, & le point *z* en s'élevant tirera le crochet F, & par conséquent la chaîne qu'il retient; ce qui élevera le bélier d'une quantité égale à la moitié de l'espace que le point *z* aura parcouru. L'entaille *y* ne reposant plus sur la cheville de la rangée intérieure, un ouvrier tirera cette cheville & la replacera dans le trou de la même rangée immédiatement au-dessus de celui d'où elle est sortie. On laissera alors reposer le levier sur les deux chevilles, ensuite on élevera l'extrémité E du levier par le moyen du manche EH; & ce sera alors la cheville *y* de la rangée intérieure qui deviendra le centre de mouvement. L'entaille *x* s'éloignant de la cheville de même nom, on retirera cette cheville pour la placer dans le trou qui est immédiatement au-dessus. Ainsi les deux chevilles deviennent alternativement le point d'appui du levier qui est du premier genre, lorsqu'on abaisse le point E, & du second lorsqu'on l'éleve. Ce levier a beaucoup d'affinité avec celui connu sous le nom de la guarouste.

Fig. 3. *m n*, anneau à oreilles cité *fig.* 2. qui sert à prendre le crochet P.

4. Autre application de la même machine. Pour arracher, par exemple, des souches, on ne se sert pas du bélier; on place les montans AA perpendiculairement & le plus près de la souche que l'on peut. On passe la chaîne autour de la poulie *c* qui est enclavée dans une moufle *d*. On attache à cette moufle une autre chaîne *b* que l'on fait passer sous une des maîtresses racines *e* de la souche, & opérant comme il a été dit ci-dessus, on parvient à l'enlever & à vaincre la résistance des racines.

5. Elévation d'une pompe proposée pour arroser les plantations dans l'île de Saint-Domingue, par M. Puisieux, architecte. A, rouet horisontal qui engraine dans la lanterne B. CD, manivelle à deux coudes qui fait agir alternativement les pistons dans les corps de pompes. E, F, corps de pompes. G, tuyau d'aspiration qui est de cuir bouilli, à l'extrémité duquel on attache un morceau de liége. Par ce moyen la pompe n'aspire que l'eau la plus claire & à telle distance que l'on juge à propos. H, tuyau de sortie.

JARDIN POTAGER.

PLANCHE Iere.

LA vignette représente un jardin. A, a, partie de jardin coupé de murs servans à soûtenir des espaliers. BB, ados, ou couches inclinées couvertes de cloches. CC, couches. DD, couches sourdes. E, planches. F, palis ou perchis. G, plant d'arbres fruitiers en quinconce. H, plants d'arbres fruitiers en échiquier. K, pepiniere d'arbres. L, bâtardieres. M, planches abritées par des brise-vents. N, ados entouré de murs. O, P, Q, R, S, T, V, X, Y, planches pour différens légumes. Z, meloniere.

Fig. 1. Cloche de verre.
2. Cloche de paille.
3. Cloche de verre à panneaux.
4. Planche à dresser le terreau sur le fumier, aux ados & aux couches.

PLANCHE II. double.

Serres chaudes.

Fig. 1. Elévation géométrale de la serre chaude de Trianon.
2. Plan de cette serre.
3. Coupe par une des antichambres E, où l'on voit la fontaine N dans sa niche.
4. Coupe en travers de la serre.
5. Coupe en travers de la chambre D du fourneau.

Explication du plan.

BD, la serre. NQ, les fontaines posées au-dessus des fourneaux. Q, X, Y, Z, &c, la cheminée qui regne sous le rez-de-chaussée le long de la ligne *k k* de l'élévation, & comme on voit dans le profil en P (*fig.* 3.). F, G, H, K, M, les fosses que l'on remplit de fumier & de terre. L, les planches disposées en théatre sur les barres de fer *a b*, sur lesquelles on arrange les pots qui contiennent les plantes, comme on voit *fig.* 4. TT, serres où l'on place les outils, &c.

3. PRS, suite de la cheminée. PR est la même partie que Z & dans la *fig.* 2.

4. *h k*, chassis de verre adossé contre le mur qui soûtient la serre & forme avec ce mur & le terrein une serre triangulaire dont l'élévation se voit en *h k k h* *fig.* 1. *g*, fosse remplie de fumier où l'on place les pots. *k l m n*, profil des vitraux qui servent de clôture à la serre. *r b a s*, élévation d'une des barres de fer coudées qui soûtiennent les planches en théatre sur lesquelles on arrange les pots. *r s*, fond de la fosse que l'on remplit de fumier, & dans lequel on place aussi des pots.

5. *e*, foyer. *d*, cendrier.

PLANCHE III.

Fig. 1. Vûe perspective de la serre hollandoise pour la vigne.
2. Coupe du mur postérieur de la serre, où l'on voit les deux fourneaux & les détours des deux cheminées qui se réunissent à une seule.
3. Plan de la serre.
4. Coupe transversale par la cheminée.
5. Elévation latérale d'un des côtés de la serre.

Tout ce bâtiment est construit en brique. Les vitraux doivent être exposés au midi.

PLANCHE IV.

Serre hollandoise pour élever différentes sortes de plantes. Cette serre differe de la précédente, en ce que les cheminées sont horisontales & pratiquées sous le sol de la serre.

Fig. 1. Représentation perspective de cette serre & de la serre tempérée qui lui est jointe du côté du nord. On voit par cette figure, que l'on recouvre extérieurement les chassis avec des rideaux & des couvertures qui sont roulées vers le haut de chaque fenêtre, & que l'on fait descendre sur les rideaux en relâchant les cordes qui les retiennent.

2. Plan des deux serres où l'on voit le plan du fourneau & des cheminées qui regnent sous la serre. Le fourneau placé dans une petite piece séparée, est construit en brique & est entouré d'un contre-mur de mâçonnerie qui laisse un pouce d'intervalle de tous côtés, que l'on remplit ensuite de sable. Les cheminées sont construires de même; leur partie supérieure est formée avec de grandes plaques de fer sur lesquelles on forme une aire qui est carrelée. Sur le carreau on répand environ deux pouces d'épaisseur de sable.

3. Est la coupe transversale de la serre dans laquelle on voit qu'il y a un vuide entre le plafond & la couverture. On remplit ce vuide avec du foin pour mieux défendre l'air intérieur du froid externe. On renouvelle l'air de la serre chaude avec celui de la serre tempérée qui lui est adossée.

PLANCHE V.

Serre chaude d'Upsal.

Elle est exposée directement au midi, & placée entre l'orangerie & la serre tempérée où on conserve les fleurs. Les pots qui les contiennent sont rangés sur des gradins disposés en amphithéatre. Sa longueur est d'environ quarante piés, sa largeur d'environ vingt, & sa hauteur de quatorze ou environ. L'aune de Suede qui est citée à notre échelle sur la Planche, est environ deux piés de France.

Fig. 1. A, la fosse que l'on remplit de terreau & de fumier, *&c.* C C, deux fourneaux dont les ouvertures regardent le septentrion, & dans lesquels on brûle du bois. F F, les tuyaux ou cheminées de ces fourneaux qui aprés avoir fait le tour de la serre horisontalement, remontent en E E dans l'épaisseur du mur septentrional jusqu'au-dessus du toît. B, cheminée double que l'on allume ou par-dehors ou par-dedans la serre, par dehors pour échauffer ce lieu, & par-dedans pour en chasser les vapeurs humides. D D, théatres sur lesquels on range les pots.

2. Est le plan de la serre. *a g h*, *b g k*, les deux cheminées horisontales qui entourent la serre. *a b*, les fourneaux. *d e f*, la fosse. *c*, la cheminée double. *m*, porte de communication avec l'orangerie. *l*, porte de communication avec la serre tempérée. Ces deux pieces ont leur rez-de-chaussée environ un pié plus bas que la serre chaude.

3. Représente le profil de la serre & l'élévation du fond intérieur. A, fenêtres supérieures. B, fenêtres inférieures. C, toît de la serre. D, mur septentrional. Æ, place occupée par les plantes rares & étrangeres. F D E, H D E, cheminées horisontales sur lesquelles on place les pots remplis de fleurs. G, théatre disposé en gradins, sur lequel on arrange les différentes sortes de plantes contenues dans des pots. H, chemin pour aller ouvrir ou fermer les hautes fenêtres.

4. Représente quelle doit être l'inclinaison des fenêtres d'une orangerie. A, fenêtre. B, la muraille. C, le toît. Le tout selon les regles que Boerhaave a prescrites.

FONTAINIER.

PLANCHES I. & II. réunies.

Fig. 1. Poîle à tenir la soudure fondue.
2. Porte-soudure, ou coussin de coutil.
3. Compas.
4. Marteau.
5. Maillet plat.
6. Boursaut.
7. Deux serpettes; *a*, une grande; *b*, une petite.
Fig. 8. Grattoir.
9. Gouge.
10. Couteau.
11. Niveau.
12. *c*, *d*, *e*, différens fers à souder.
13. *f*, *g*, attelles ou poignées.
14. Rape.
15. Cuilliere.

Fig. 1. *de la Planc. II.* Niveau.

2. Nivellement en descendant par un seul coup de niveau.

3. Nivellement en descendant & remontant des deux côtés d'une vallée par plusieurs coups de niveau.

Suite de la PLANCHE II. & PLANCHE III. réunies.

Fig. 4. Maniere de tenir registre des différens coups de niveau en descendant & en montant, & d'en trouver la différence. Cette figure est relative à la précédente.

5. Nivellemens en descendant pour trouver la hauteur d'une eau jaillissante.

Fig. 1. *de la Planc. III.* A B, conduite d'eau par des tuyaux de grès. C, reservoir. E E, ligne de niveau. D D, ventre en gorge, & contre-refoulement.

2. Autre conduite d'eau.

Fig. 3. Jauge d'eau.

4. Quille.

PLANCHE IV.

Construction d'un bassin de glaise sablé & pavé.

Fig. 1. B B, contre-mur pour soûtenir les terres du côté du bassin. E E, corroi de glaise. C C, mur de douve. D D, rouet de charpente sur lequel repose le mur de douve. F, corroi de glaise qui forme le fond du bassin. G G, fond du bassin sablé, pavé. A, intérieur du bassin.

2. Construction d'un bassin de ciment. H H, massif de pierre servant en-dehors de contre-mur. K, massif de ciment.

3. Construction d'un bassin de plomb. L L, M M, massif de pierre servant en-dehors de contre-mur. O, O, N, O, N, O, O, N, O, tables de plomb soudées.

Construction d'un bassin de terre franche.

4. A A, contre-mur. B B, mur de douve. C C, rouet de charpente posé sur la masse naturelle de terre franche. D D, corroi de terre franche. Le fond de ce bassin est aussi sablé & pavé.

PLANCHE V.

Fig. 1, 2, 3, 4, 5, cinq différentes pieces d'eau.

MOUCHES A MIEL, RUCHES.

La vignette représente à gauche le rucher où l'on voit des ruches de toute espece.

Fig. 1, ruche d'Autriche faite de bois, comme la cage d'une maison.
2. 2. 2. 2. Ruches d'osier.
3. 3. Ruches de paille.
4. Ruche de bois.
5. Ruche vitrée.
6. Ruche d'écorce ou de tronc d'arbre creusé.
Fig. 7. Ruche dont le bas est de terre, & le couvercle ou chapeau de paille.
8. Paysan qui fait passer un essain d'une ruche dans une autre.
9. Paysans qui ramenent l'essain.

10, paysans qui ramassent l'essain dans la ruche à bascule. L'un tient la ruche à bascule; l'autre avec un crochet secoue la branche à laquelle l'essain est attaché.

Le bas de la Planche.

Fig. 1. La reine des abeilles.
2. Une abeille.
3. Un bourdon.
4 & 5. Un gâteau ou pain de cire dont les alvéoles sont vûs en-dessus & de côté.
6. La seringue à ruches.
7. Le couteau recourbé.
8. La serpette.
9. Le fil de laiton tendu sur deux morceaux de bois pour séparer les hausses lorsqu'il faut dégraisser une ruche.
Fig. 10. L'arrosoir.
11. Chiffon fumant.
12. Ruche d'osier.
13. Ruche de paille.
14. Vûe d'une ruche en-dedans, avec les bâtons croisés destinés à faciliter le travail des abeilles.

15. Le surtout de paille pour une ruche faite ou d'un tronc d'arbre ou de terre. 16, une ruche faite de différentes hausses de natte de paille qui se placent les unes sur les autres, & qui se ferment par le haut d'une planche ou d'une tuile chargée d'une pierre.

17. Hausses séparées.

18. Ruche de bois vûe sur sa table garnie de son surtout, avec un fourneau dessous. Ce fourneau sert dans les grands froids à réchauffer la ruche.

19. Table pour poser la ruche.

20 & 21. Deux hausses d'une ruche de bois, l'une (20) vûe pardedans, & l'autre (21) vûe par-dehors.

22. Ruche de bois composée de hausses 20, 21, mise sur la table, & à laquelle il ne manque que son surtout qu'elle a *fig.* 18.

23. Planche amovible qui se place sur la derniere hausse, & ferme ou ouvre la ruche.

Fig.

Fig. 24. Quatre hausses de la ruche de bois, placées dans la bascule pour ramasser l'essain.
25. La bascule séparée vûe en-dessus.
26. Porte ou cadran de la ruche.
27. Ruche vitrée.

EDUCATION DES VERS A SOIE.

LA vignette représente l'intérieur d'une chambre où l'on éleve des vers à soie.

Fig. 1. Espece de corps de tablettes à quatre rangs : il peut y en avoir davantage. On y voit à des distances égales les boîtes sans couvercle & à bords très-bas où sont les vers nouvellement éclos, & où on les nourrit.
2. Echelle ou marchepié pour monter à la hauteur des tablettes.
3. Table avec une boîte placée dessus pour être nettoyée.
4. & 5. Deux hommes occupés aux soins que demandent les vers à soie. *Fig.* 4. l'un des deux hommes sépare les vers malades de ceux qui se disposent à faire leur soie. *Fig.* 5. l'autre homme leur porte des feuilles fraîches. *a, b, c,* tablettes ou rayons sur lesquelles on pose aussi des boîtes pleines de vers. On y voit la bruyere ou les branchages auxquels les vers à soie vont s'attacher quand ils forment leurs cocons. On met de pareils branchages aux boîtes placées sur le corps des tablettes de la *fig.* 1. comme on les voit en *d.*
6. Boîte où l'on voit des œufs à faire éclore.
7. Manne où l'on voit les vers plus grands.
8. & 9. Vers de différens âges.
10. Ver attaché à un branchage de tablettes ou une branche de mûrier, & qui commence à tendre ses fils.
11. Ver transporté d'une boîte dans un cornet de papier.
12. Cocon avec sa bourre, séparé du branchage.
13. Cocon dont on a séparé le fleuret ou la bourre.
14. Papillon qui perce son cocon pour en sortir.
15. Le ver devenu féve ou chrysalide dans le cocon. Il perce son enveloppe & s'en dépouille avant que de percer le cocon.
16. Cocon coupé en deux, au-dedans duquel on voit la dépouille du ver au sortir de la féve, & lorsqu'il est sur le point de s'échapper du cocon en papillon.
17. & 18. Papillons vûs l'un en-dessus, l'autre en-dessous.

BASSE-COUR.

LA basse-cour est composée de différens bâtimens dont la distribution est assez arbitraire, & dépend du terrein qu'on a. Les principaux représentés dans la vignette sont en I le logement du fermier. P, passage pour entrer & sortir de la ferme du côté de la cour du maître. Q, cellier. Entre la porte du cellier & celle de sortie P, sont les écuries pour les chevaux de labour & de trait, le puits & les auges de pierre nécessaires. R, entrée du pressoir. H, le pressoir. G, vinée dont les murs sont supposés abbatus pour laisser voir l'intérieur. F, laiterie. E, passage pour sortir sans entrer dans la cour du maître. D C, étables pour les vaches & autres animaux. B, bergerie : au-dessus sont des greniers pour les fourrages. A, colombier. K, marre. T, la grange. N, porte de la grange autour des murs de laquelle sont construits différens bâtimens M L, &c. qui sont les toîts à porcs, poulaillers, loge aux dindons, &c. O, halle pour mettre à couvert les voitures, charrues & autres instrumens nécessaires.

Fig. 1. *du bas de la Planche.* Berceau que l'on met dans les bergeries parallelement aux longs côtés & au milieu de leur largeur. On met aussi le long des murs des ratteliers, afin qu'un plus grand nombre de moutons ou d'agneaux puisse y prendre à-la-fois leur nourriture. On éleve, ou on abaisse à volonté les berceaux, en élevant les selettes placées à chacune des extrémités, & sur lesquelles ils reposent. A B, piece de bois creusée en gouttiere dans toute sa longueur, & dans laquelle on met la nourriture des agneaux. B C F A, B D F A, ranches ou ranchers du berceau. C D, F F, traverses qui en empêchent l'écartement.

Fig. 2. Selette servant à soûtenir les berceaux. K, selette. G H, cornes de ranches.
3. Partie du mur d'une bergerie, dans lequel sont scellés des morceaux de bois L, dans la mortoise desquels entre une corne de ranche N M, pour soûtenir le rancher *a b*, dans lequel on jette le fourrage destiné aux moutons.
4. Coupe verticale d'un colombier, qui en laisse voir la disposition intérieure. H K, voûte ou pié du colombier. A B, axe de l'échelle tournante L L, M N. C, D, ouvertures par lesquelles les pigeons peuvent entrer dans le colombier pour se placer dans les boulins qui l'entourent. Les boulins sont disposés en échiquier de 35 ou 36 rangs les uns au dessus des autres : il y en a 64 à chaque rang ; ce qui fait en tout, en supposant seulement 35 rangs, 2240 boulins. E, planche en auvent qui recouvre les boulins supérieurs. F, G, ceintures de pierres saillantes.
5. Elévation de trois rangs de boulins, & plan d'un de ces trois rangs. La distance du milieu d'un boulin à l'autre est de douze pouces, & leur hauteur de sept.

LAITERIE.

LA vignette représente l'intérieur de la laiterie d'une des maisons royales ; aussi est-elle plus décorée qu'elles ne le sont ordinairement : elle doit être de quelques piés plus bas que le rez-de-chaussée. Les tables sont de pierre de liais, & ont trois cannelures, par lesquelles les sérosités des laitages s'écoulent dans les éviers qui sont au-dessous.

Fig. 1. Fille qui bat le beurre dans la baratte.
2. Cage sur les étages de laquelle on met égoutter les fromages.
3. Baratte flamande.
4. Arbre de la baratte.
5. Porte de la baratte.
6. Boîte ou corps de la baratte.
7. Pié de la baratte.
8. Batte à beurre d'une baratte de fayance. Le bâton traverse une sebille de bois ou de fayance qui sert de couvercle à la baratte.
9. Baratte de fayance.
10. Clayon. Il y en a de différentes grandeurs & formes.
11. Batte à beurre de la baratte de bois. Le bâton traverse une planche circulaire qui sert de couvercle à la baratte.
12. Baratte de bois dont se sert la figure premiere de la vignette.

ART DE FAIRE ECLORE les Poulets, d'après M. de Réaumur.

PLANCHE Iere.

LE haut de la Planche représente la maniere de construire les fours à faire éclore les poulets : c'est un tonneau enfoncé dans le fumier avec des couvercles qui lui sont propres.

Fig. 1. Tonneau dont le fond est posé sur un lit de fumier *ff*, *h h. i*, intérieur du tonneau enduit de plâtre.
2. Tonneau plus enfoncé dans le fumier avec son couvercle, dont les pieces *d, c c, b b, a a*, sont représentées *fig.* 4.

Fig. 3. Tonneau trop enfoncé dans le fumier.

4. Pieces du couvercle du tonneau ou four. *a a*, premiere piece qui reçoit le bord du tonneau ou four. *b b*, piece qui est reçue dans la piece *a a*. *c c*, piece qui est reçue dans la piece *b b*. *d*, piece qui est reçue dans la piece *c c*. Ce sont des especes de regîtres qui font monter ou descendre la chaleur.

5. Toutes les pieces du couvercle du four ou tonneau assemblées, ou le couvercle vû en-dessous.

6. Portion du tonneau & du couvercle brisée, où l'on voit la maniere dont le tonneau est reçû dans la premiere piece, & dont toutes les autres pieces sont reçûes les unes dans les autres.

7. Bouchon.

8. Vûe d'un tonneau ou four à couvercle plus simple.

9. Piece de bois qui ferme l'ouverture quarrée du couvercle.

10 & 11. Deux thermometres, l'un ordinaire, & l'autre propre à l'art de faire éclore les poulets.

12. Bouteille propre à faire un thermometre à beurre.

13. Panier d'œufs, avec un thermometre dessus.

14. Panier qui montre l'extrémité d'un canal d'osier dans lequel le thermometre sera placé.

15. Œuf numéroté du jour où il a été mis au four.

16. Four brisé en partie, pour montrer comment deux paniers y peuvent être suspendus l'un au-dessus de l'autre.

17. Autre four brisé en partie pour laisser voir comment trois paniers peuvent être ajustés les uns au-dessus des autres.

18. Bourlet complet qui s'adapte dans le bourlet brisé de la *fig.* 17.

19. Usage de la propriété d'expansion des liqueurs, pour ouvrir les regîtres d'un four.

20. Usage de la force de l'expansibilité de l'air par la chaleur, pour ouvrir les regîtres d'un four.

PLANCHE II.

Fig. 1. Tonneau destiné à être un four, avec un porte-vent pour y renouveller l'air. *e c d*, le porte-vent. *a*, son extrémité garnie de tuyaux percés en arrosoir.

2. L'extrémité du porte-vent séparée.

3. Vûe d'un four horisontal. A B C D E, mur abattu pour montrer le four. F F, couches de fumier. G G, fumier sous le four. H I, H, montans à coulisses pour la porte K. M, boîte d'œufs. P, O, O, piés de devant du chariot. Q, table qui soûtient le chariot tiré. R R T T, entrée du deuxieme four. T T, V V, porte brisée du four. X, bâton qui sert de soûtien à la table. Y, regîtres. Z *a b*, boîte pleine d'œufs. *a*, petite cloison. *d d*, *e e*, un des côtés du chariot. *e o*, roulettes. *h*, bord supérieur d'un des côtés de la caisse. *k*, derriere du four. *m*, restes de tringles qui regnent d'un bout à l'autre du four, & sur lesquelles posent les roulettes du chariot. *o o*, partie du chariot vûe par l'entrée du four.

Fig. 4 & 5. Poulets tirés de leurs coques lorsqu'ils étoient prêts de naître, & qu'ils avoient commencé à becqueter leurs coquilles.

6. Œuf que le poulet a commencé à bécher.

7. Œuf avec fracture, trop grande pour l'âge du poulet.

8. Œuf avec fracture, qui occupe toute la circonférence, & qu'il ne reste plus au poulet qu'à soulever.

9. Poulet qui a renversé la partie détachée de sa coque.

10. Coque dont le poulet est sorti.

11. Autre coque dont le poulet est sorti, avec les vaisseaux sanguins de la membrane qui revêt la coque.

PLANCHE III.

Fig. 1. 2. & 3. Poussinieres enterrées dans le fumier. Les poussinieres 1 & 2, plus courtes de moitié que celle de la *fig.* 3. pour les poulets nouvellement éclos; celle de la *fig.* 3. pour les poulets plus grands. M, mere artificielle. R, rideau qui la ferme pardevant. A, auget à mangeaille. C, *fig.* 1 & 2. claie pour fermer la poussiniere : celle de la *fig.* 3 doit avoir aussi sa claie. La poussiniere de la *fig.* 2 est pour les cannetons naissans. D, cloison à porte pour laisser sortir les cannetons. B, jatte pleine d'eau.

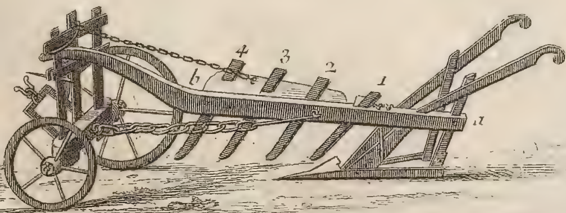
4. Sevroir ou poussiniere pour les poulets qui commencent à voler. R, S, T, V, corps du sevroir. O C, D D, F F, pieces qui forment le couvercle entier. M, mere artificielle. A, auget à mangeaille.

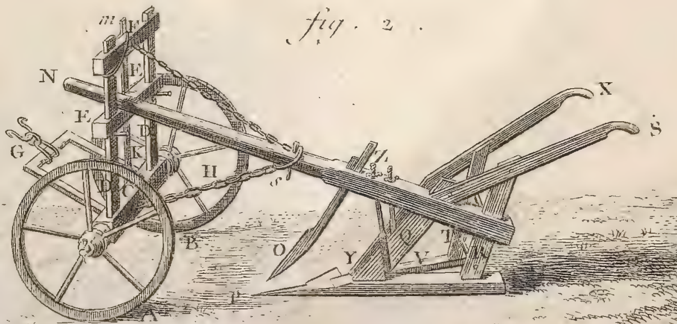
5. Mere artificielle vûe par-dehors.

6. Mere artificielle vûe par-dedans.

7 & 8. Meres artificielles demi-rondes.

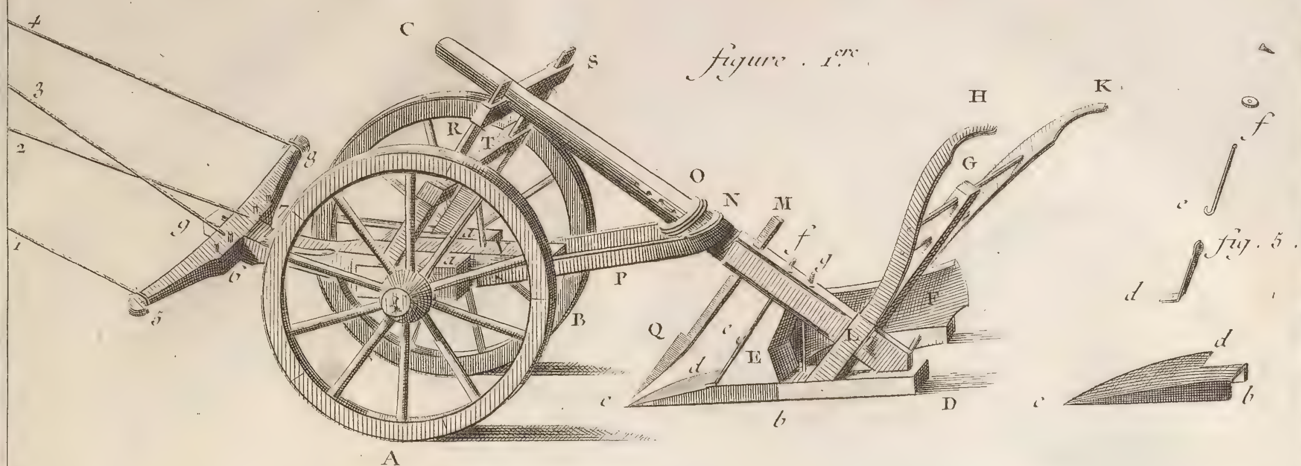
9. Autre mere artificielle. *l m n o p*, boîte qui fait partie de la poussiniere. *z z*, treteaux qui portent cette boîte. K, porte de communication. *a b c d e*, tonneau brisé. *h i*, *f g*, deux meres artificielles.

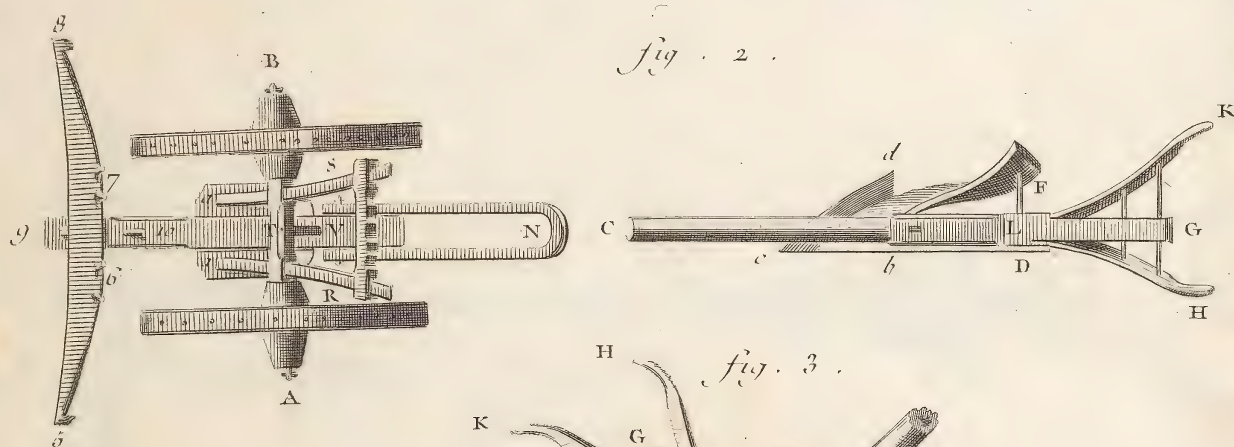


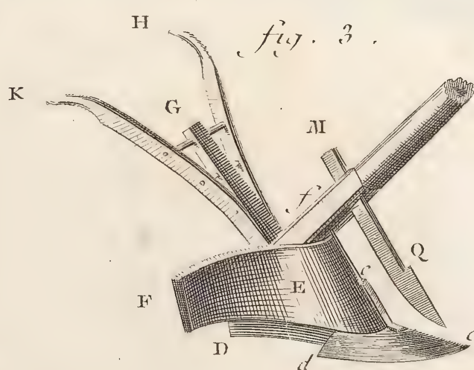


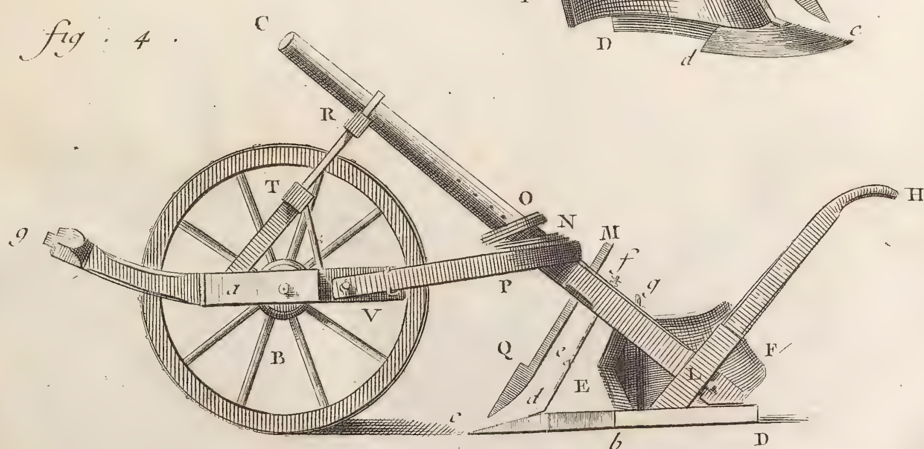
Defehrt et Prevost Fe.

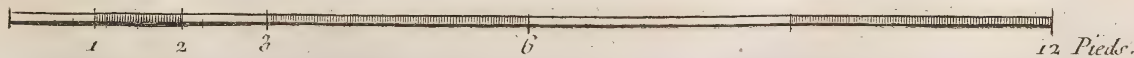
Agriculture, Labourage.











Prevost Fecit. Goussier del.

Agriculture, Labourage.



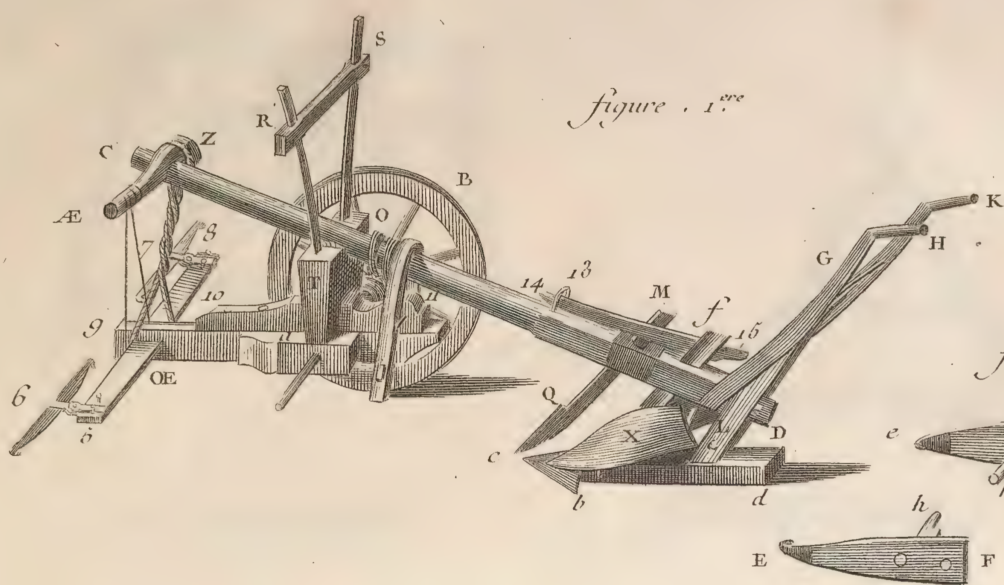
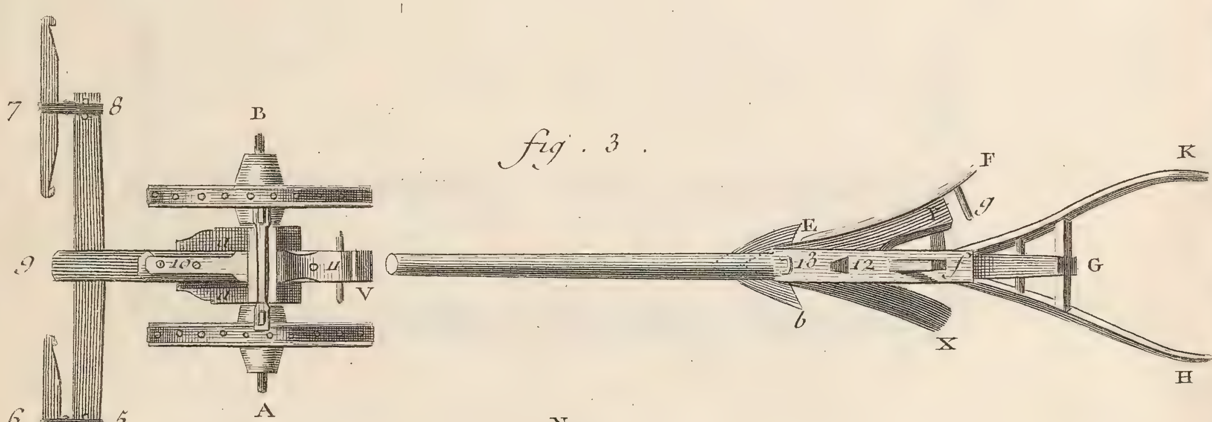
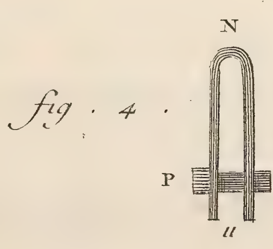
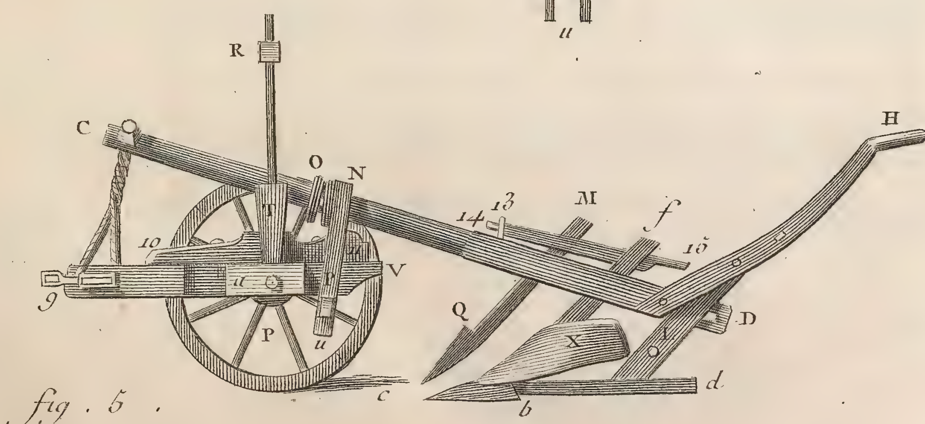


fig . 2 .

e
f
h
g
h
E
F







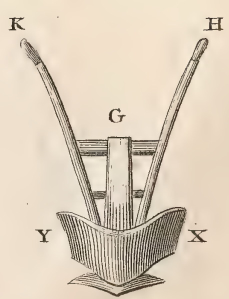


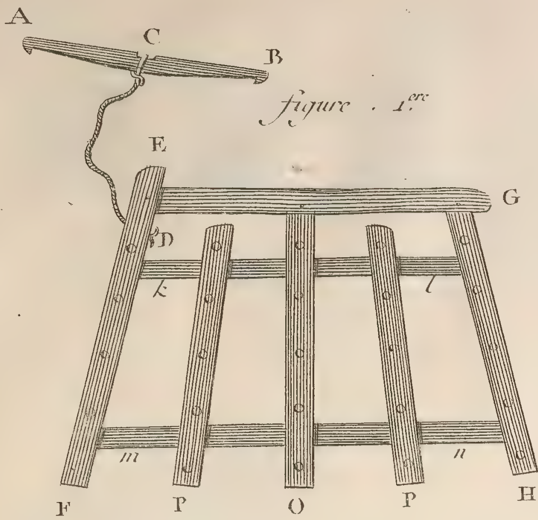
fig . 6 .

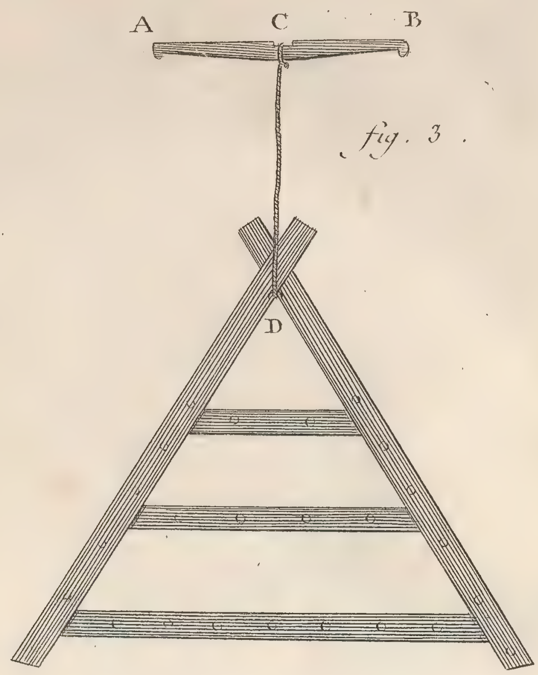


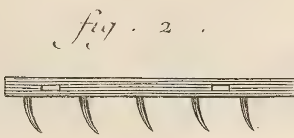
Prevost Fecit .

Goussier del

Agriculture, Labourage .







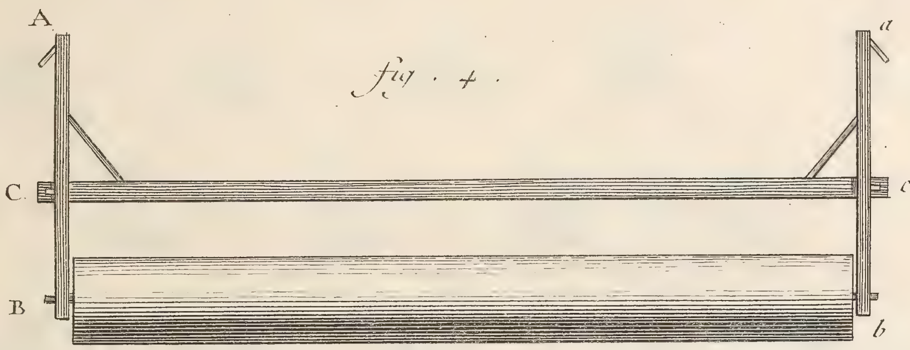


fig. 5.

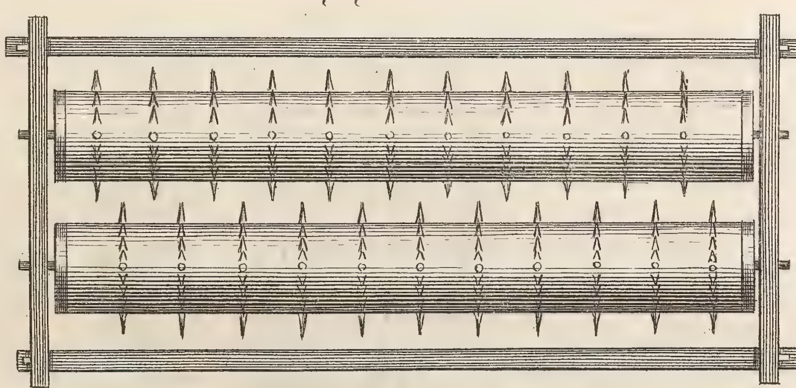
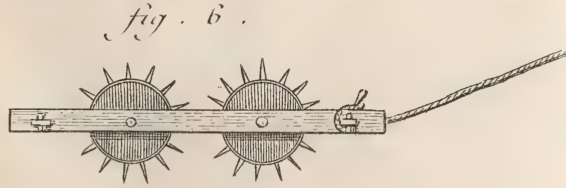


fig. 6.





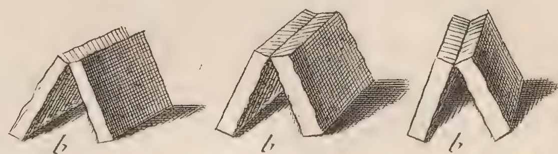
Echelle de douzes Pieds.

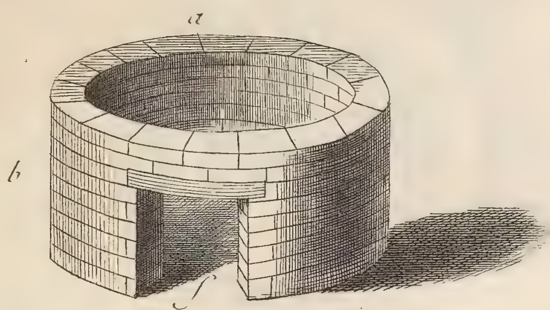
Goussier del.

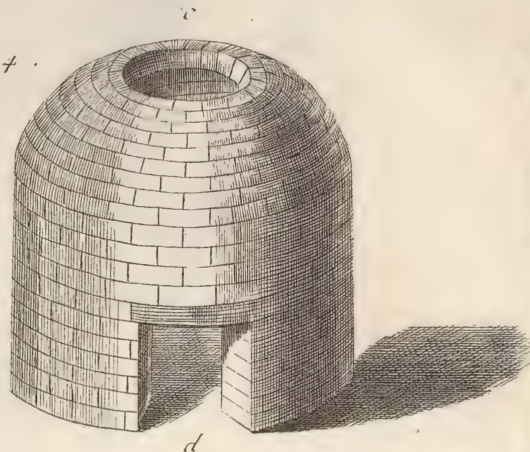
Desehrt fecit

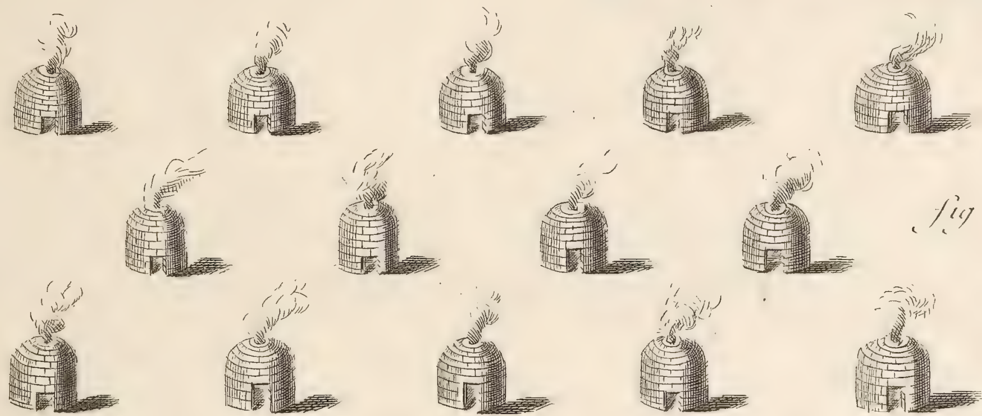
Agriculture, Labourage.

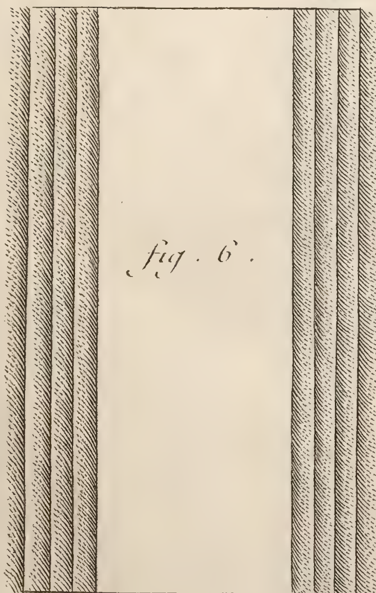


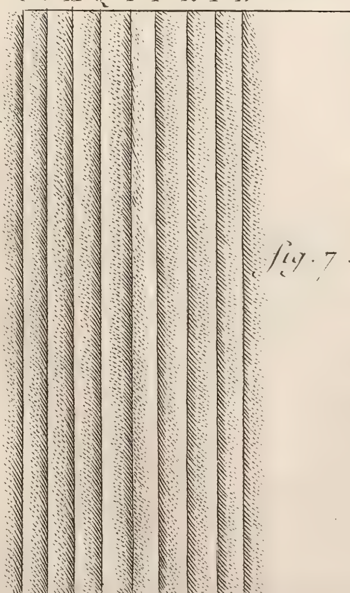


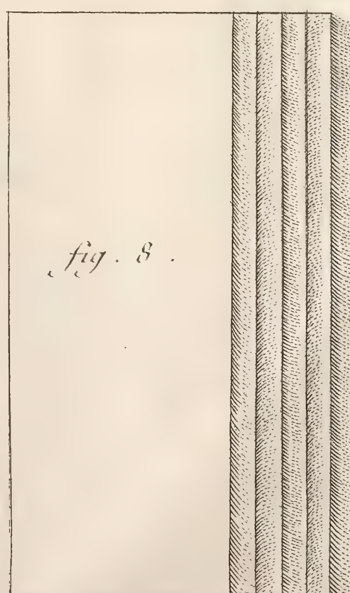












Agriculture, Maniere de bruler les Terres.

figure. 1.ere

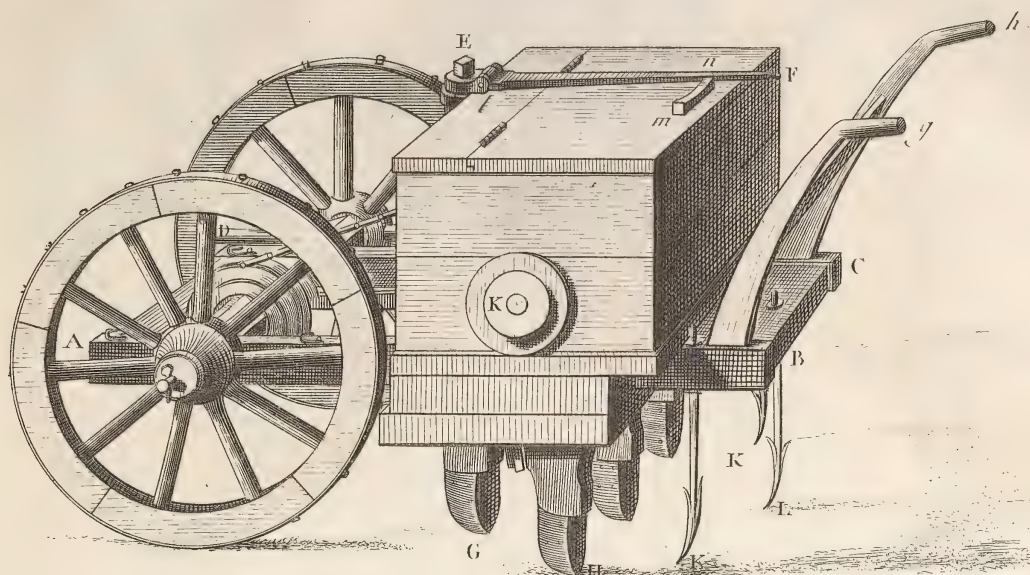
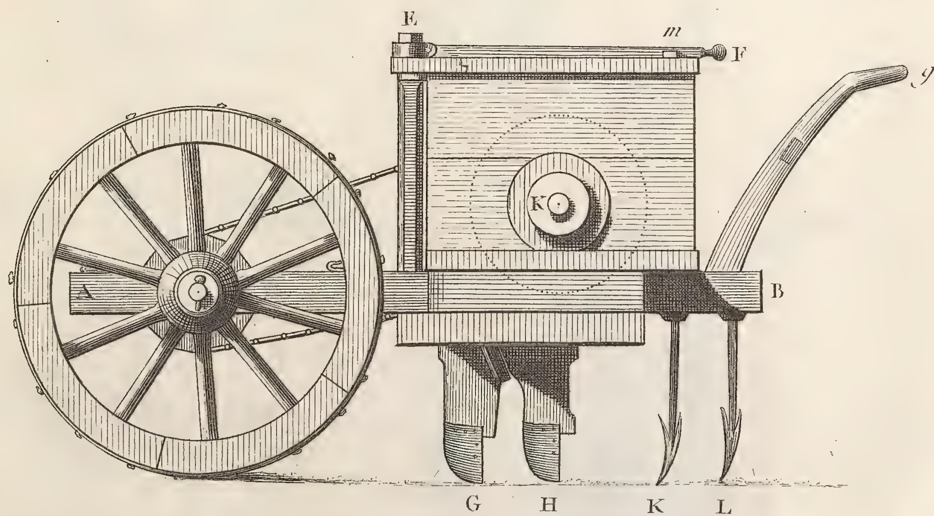


fig. 2.

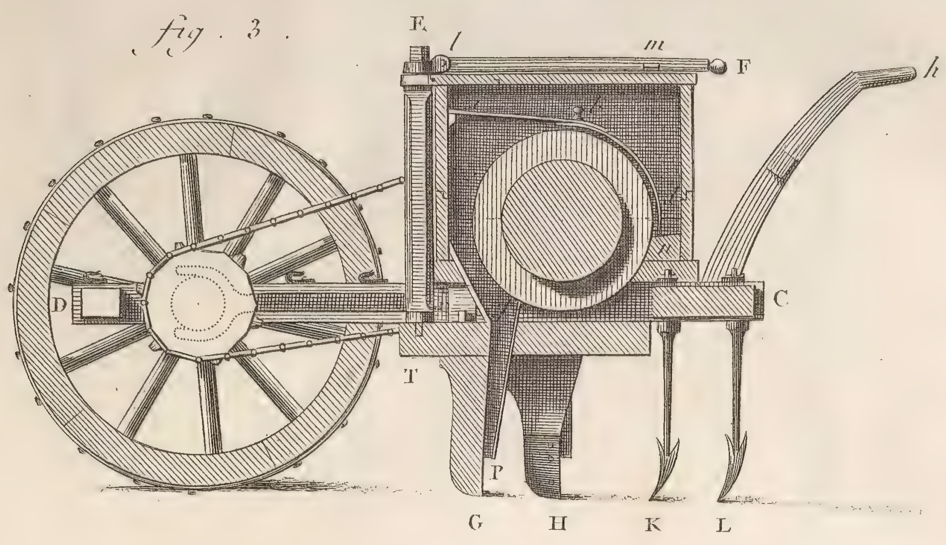


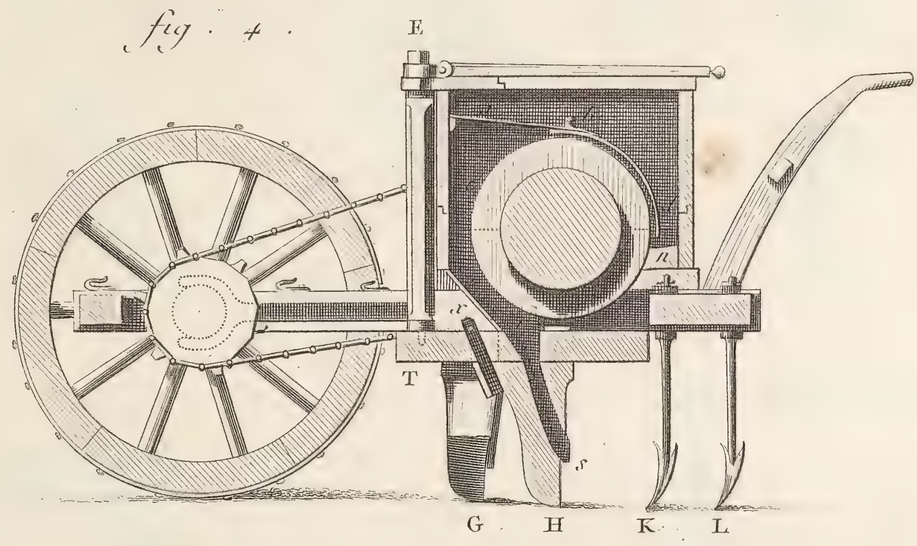


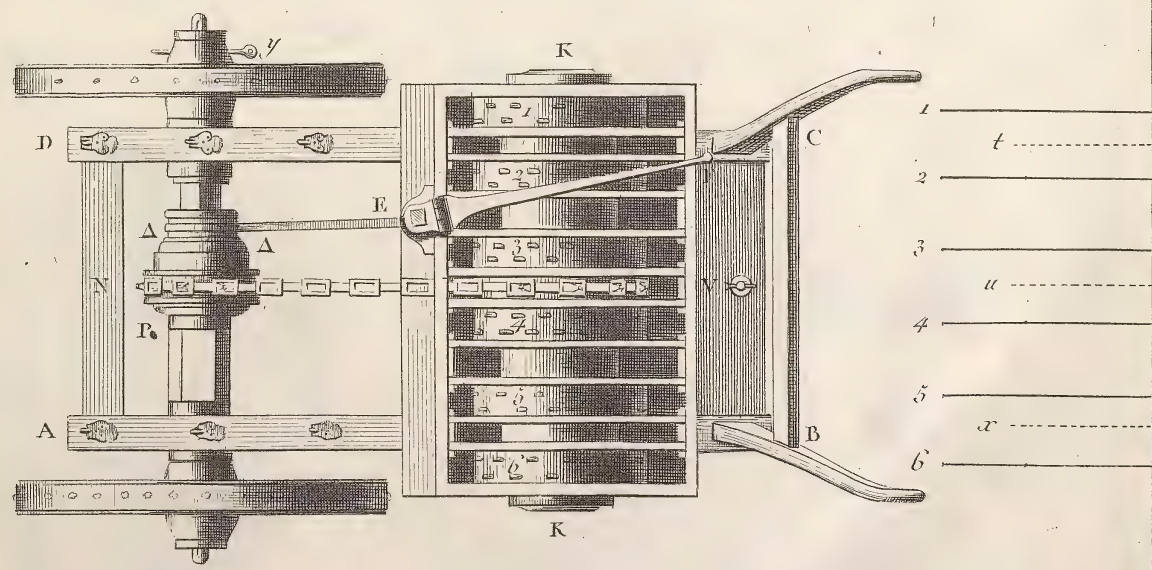
Echelle de Six Pieds pour toutes les Figures.

Defehrt Fecit.

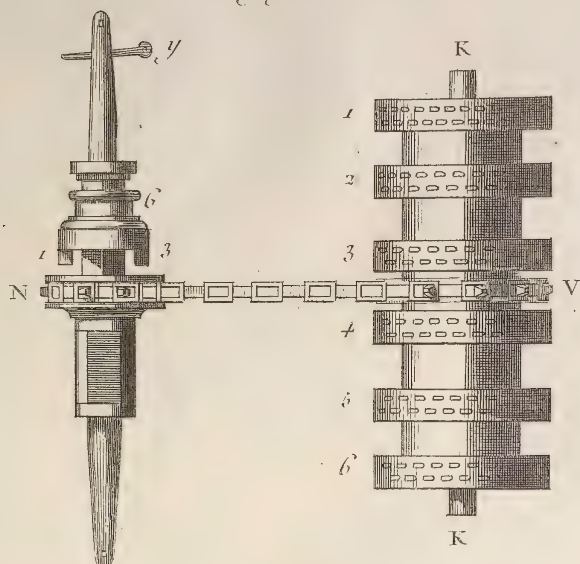
Agriculture, Semoirs.

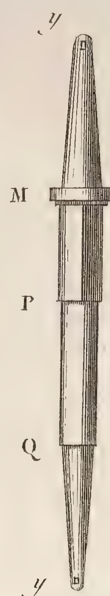


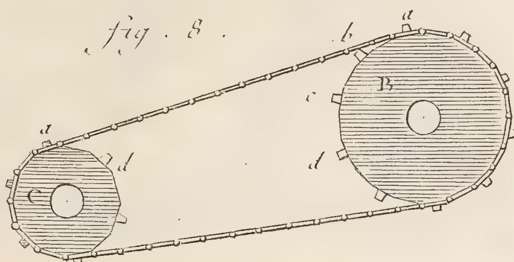


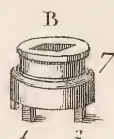


Agriculture, Semoirs.









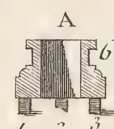
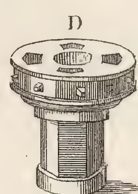
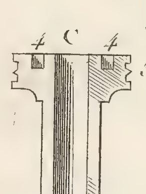


fig. 9.





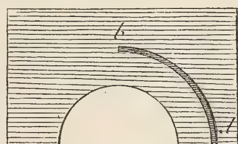


fig. 10.





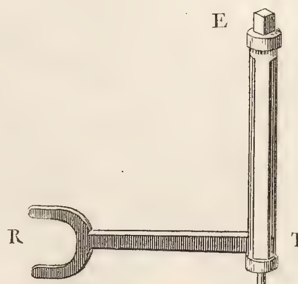
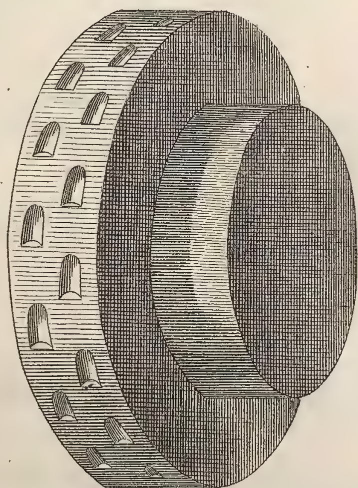
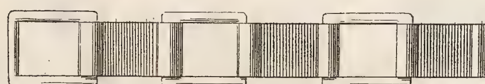


fig. 11.

fig. 12.





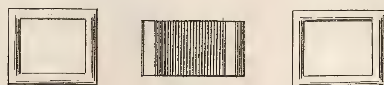
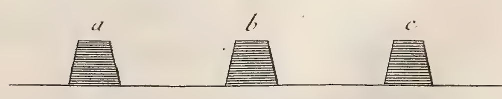


fig. 13.



Goussier del.

Prevost fecit

Agriculture, Semoirs.

figure 1.re

fig. 2.

fig. 3.

fig. 4.

C B

fig. 11.

b b b b

a a a a

fig. 5.

b a

fig. 7.

fig. 8.

fig. 9.

fig. 10.

fig. 16.

fig. 12.

fig. 13.

D

b a c d

fig. 14.

a b

fig. 15

e

fig. 6.

f

fig. 17.

fig. 18.

fig. 19.

A

1 2 3. Pied.

Defehrt Fecit.

Agriculture.



fig. 8.

fig. 16.

fig. 11.

fig. 12.

fig. 13.

fig. 17.

fig. 14.

fig. 15.

fig. 10.

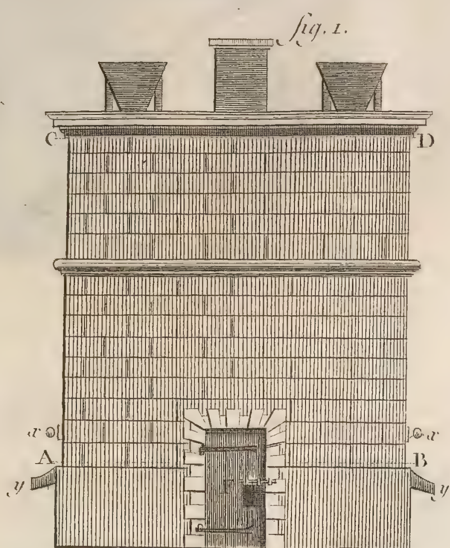
fig. 9.

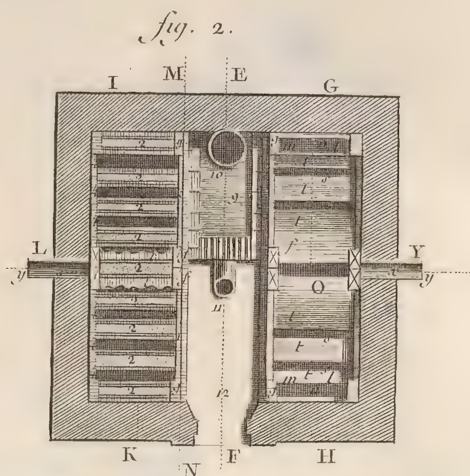
1 2 3 Pieds.

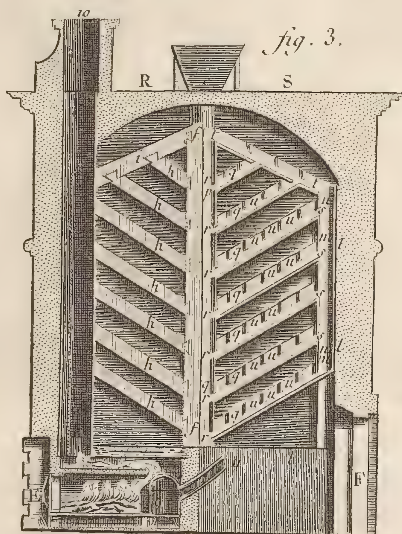
Defehrt Fecit.

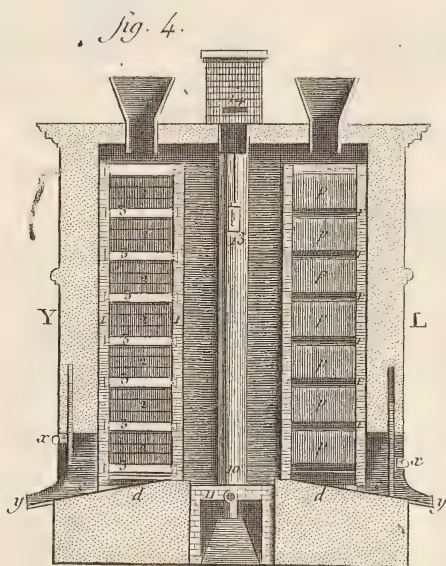
Agriculture,

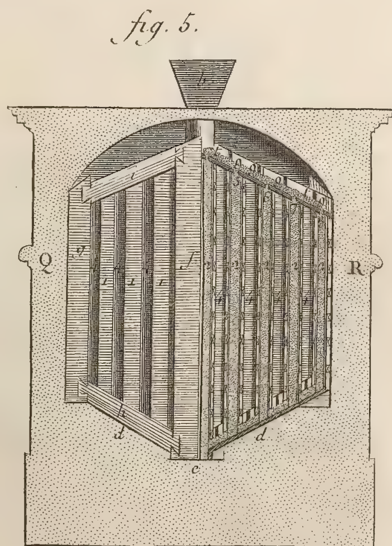
Le Batteur en Grange.

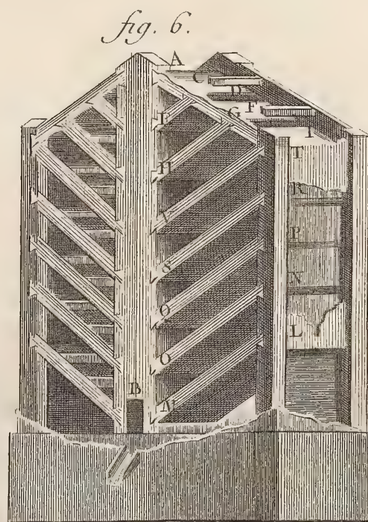








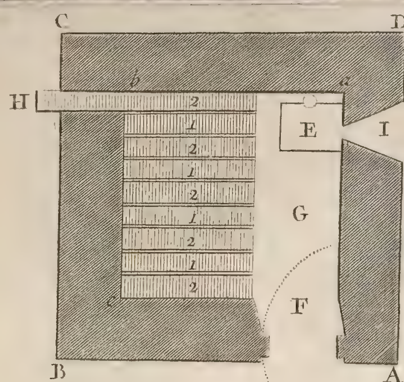


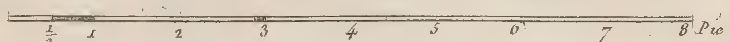


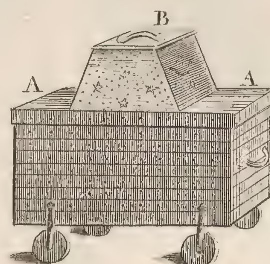
1 2 3 4 5 6 12 18. Pieds.

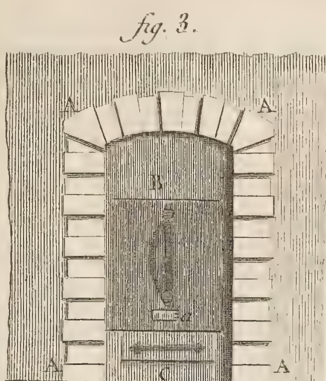
Goussier del. Defehrt fecit

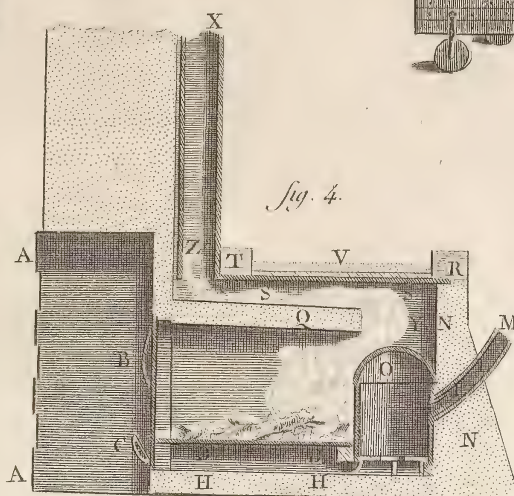
Œconomie Rustique, Conservation des Grains.



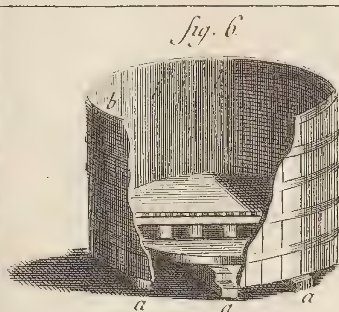


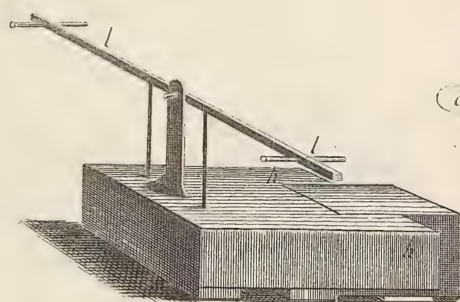


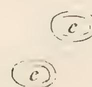


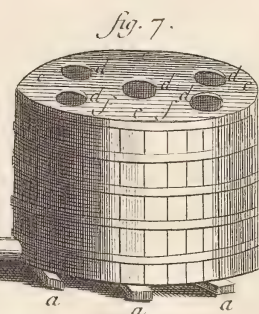


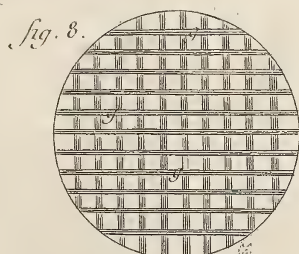


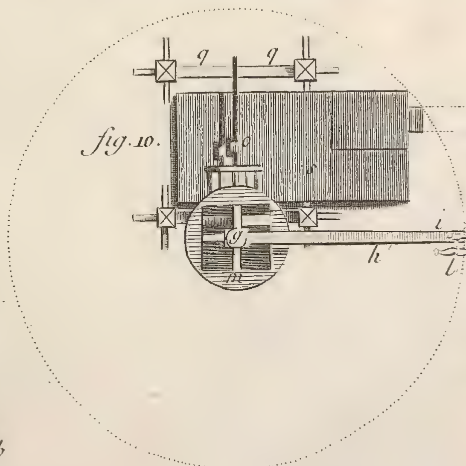


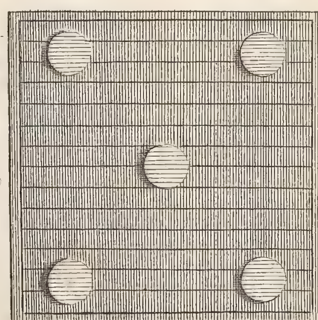


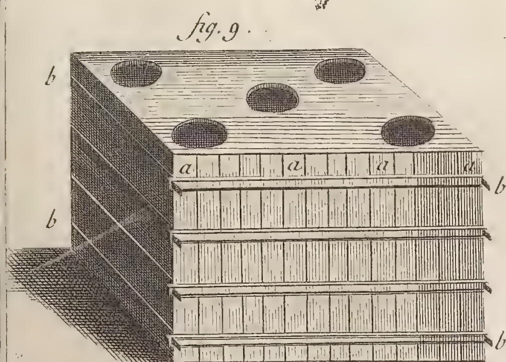


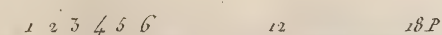


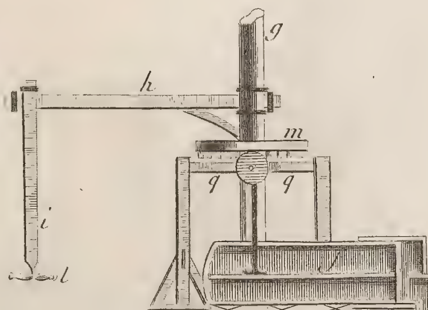


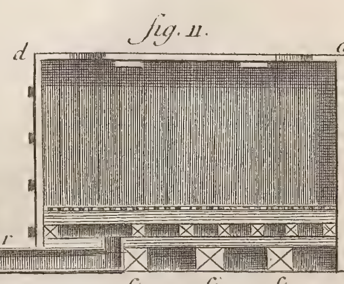












Goussier del.

Defehrt fecit

Œconomie Rustique,

Conservation des Grains.

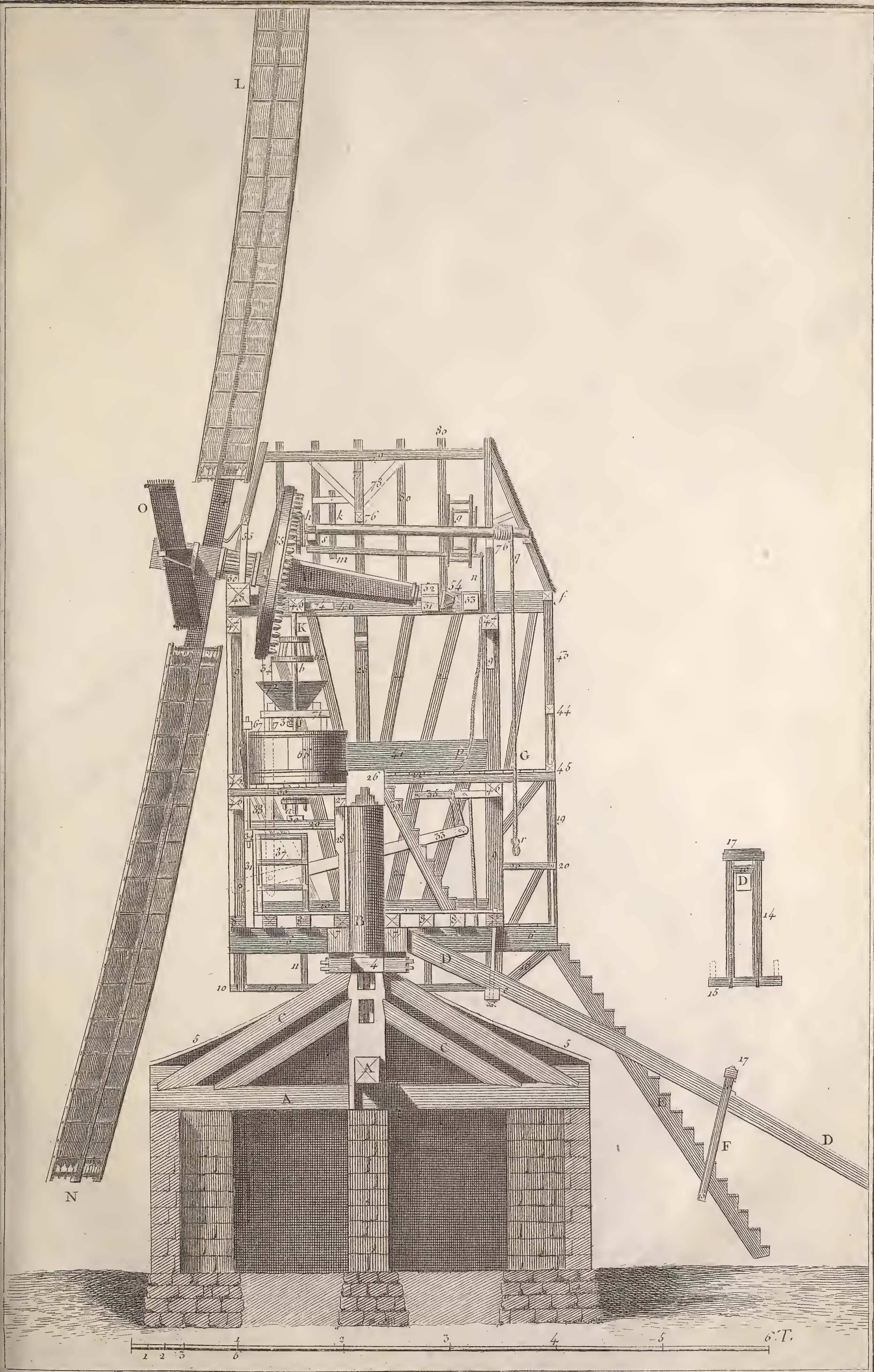


Goussier del

Deschrt fecit

Agriculture, Economie Rustique,

Moulin à Vent.

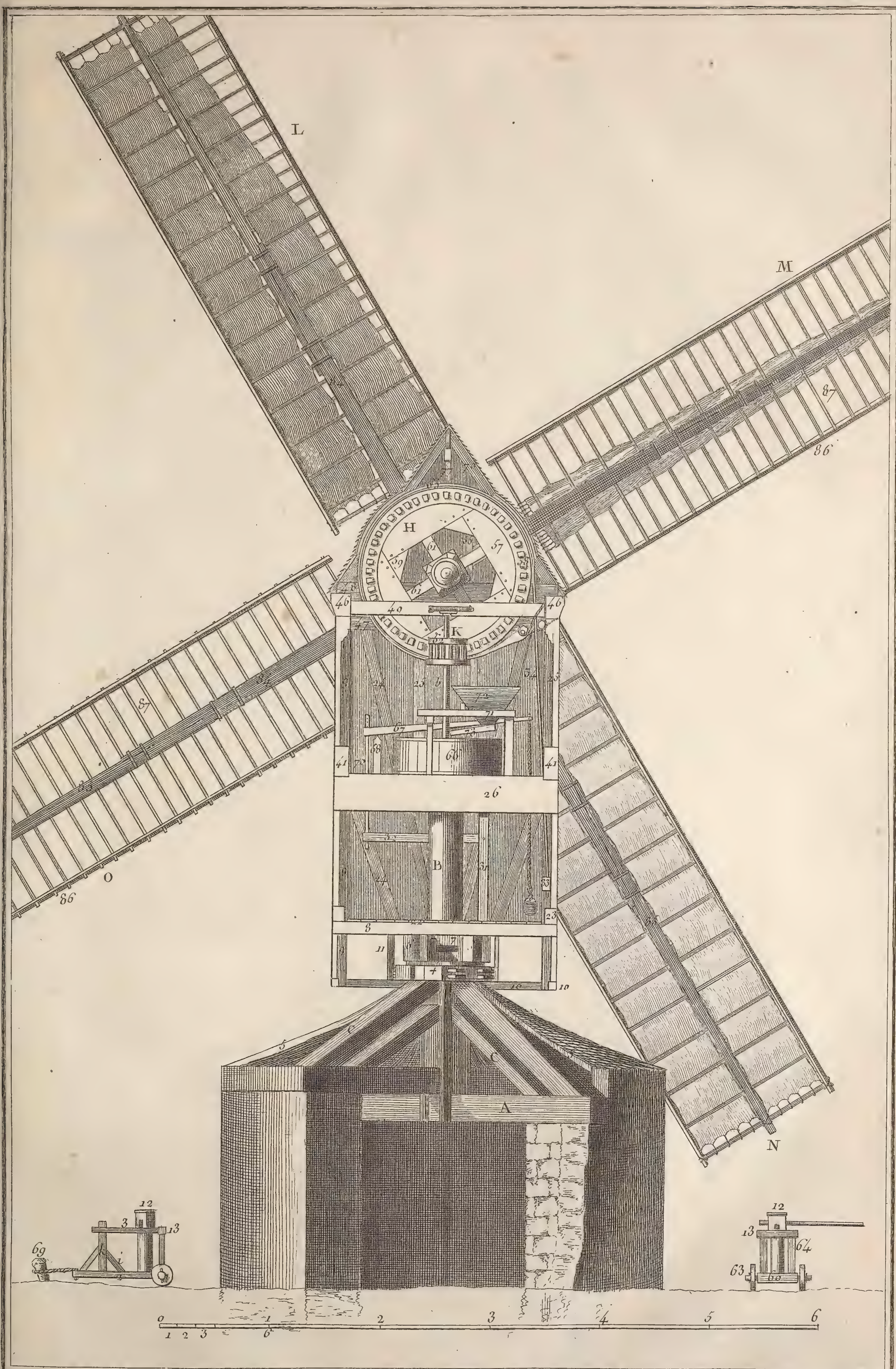


ussier del

Prevost fecit

Agriculture, Economie Rustique.

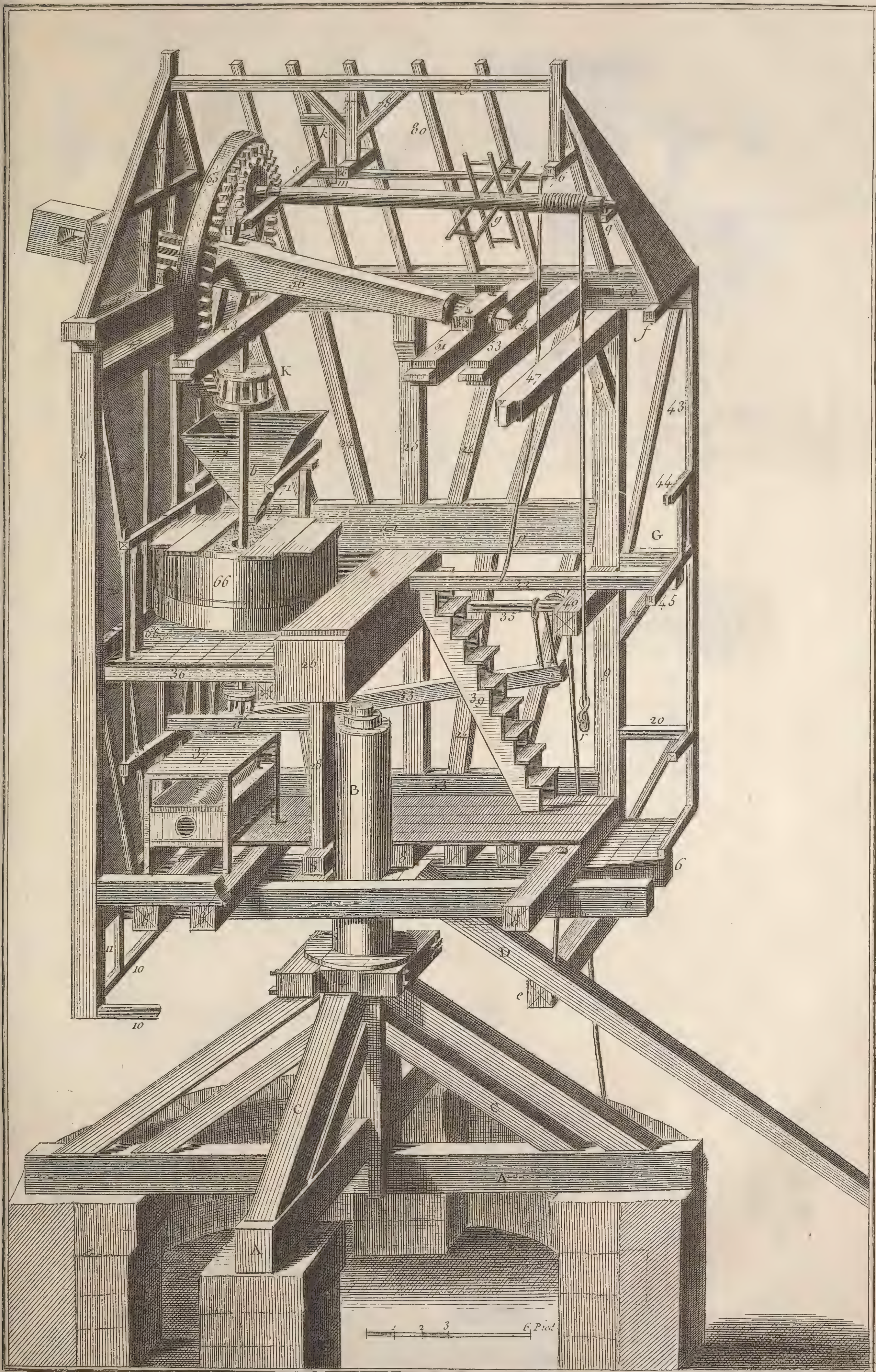
Moulin a Vent.



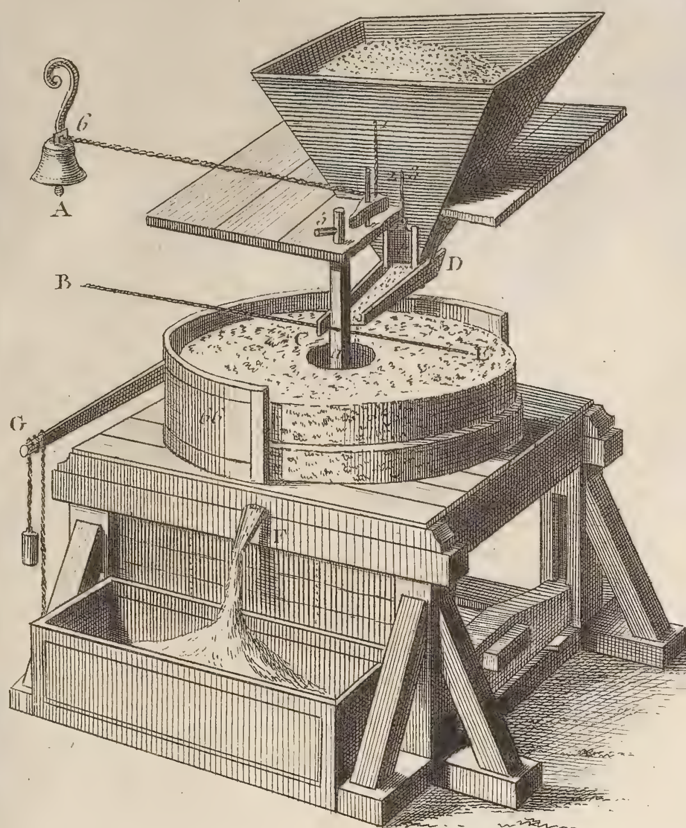
Goussier del. Prevost fecit

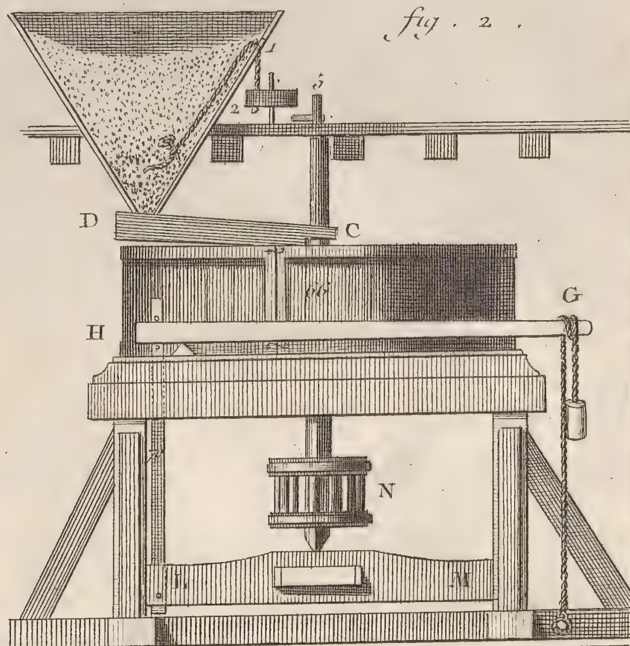
Agriculture, Economie Rustique.

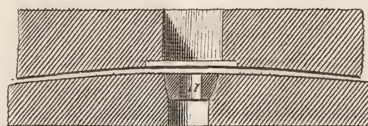
Moulin à Vent.

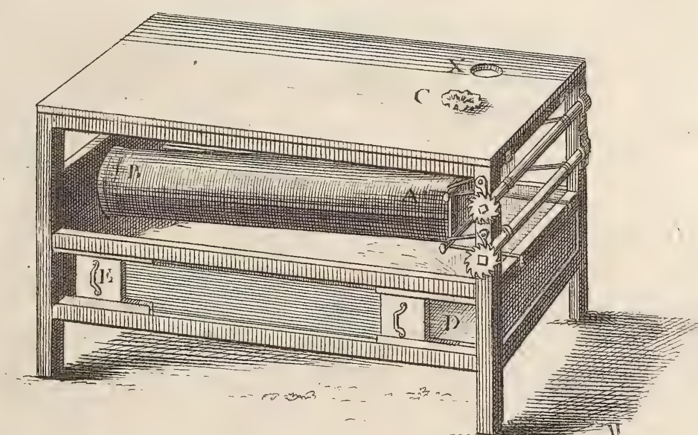


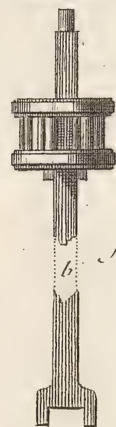
Agriculture, Economie Rustique.
Moulin à Vent.



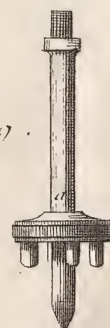


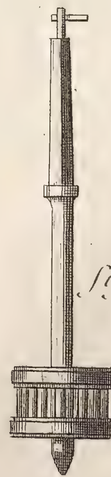


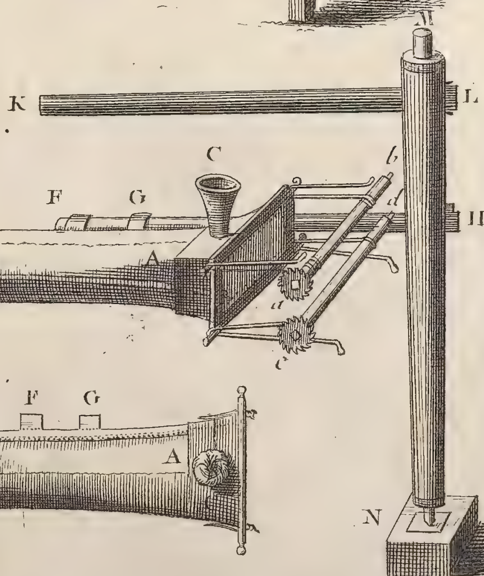


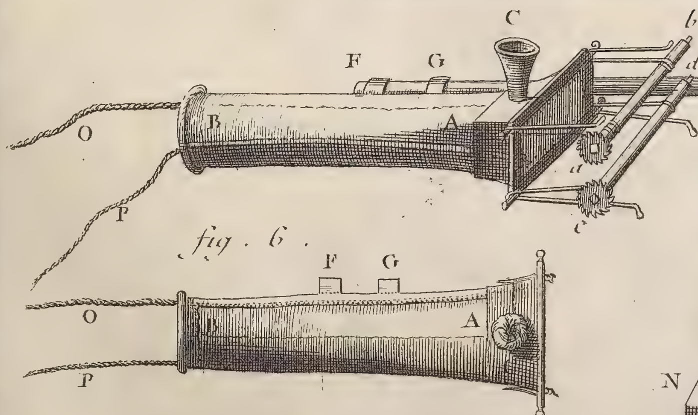












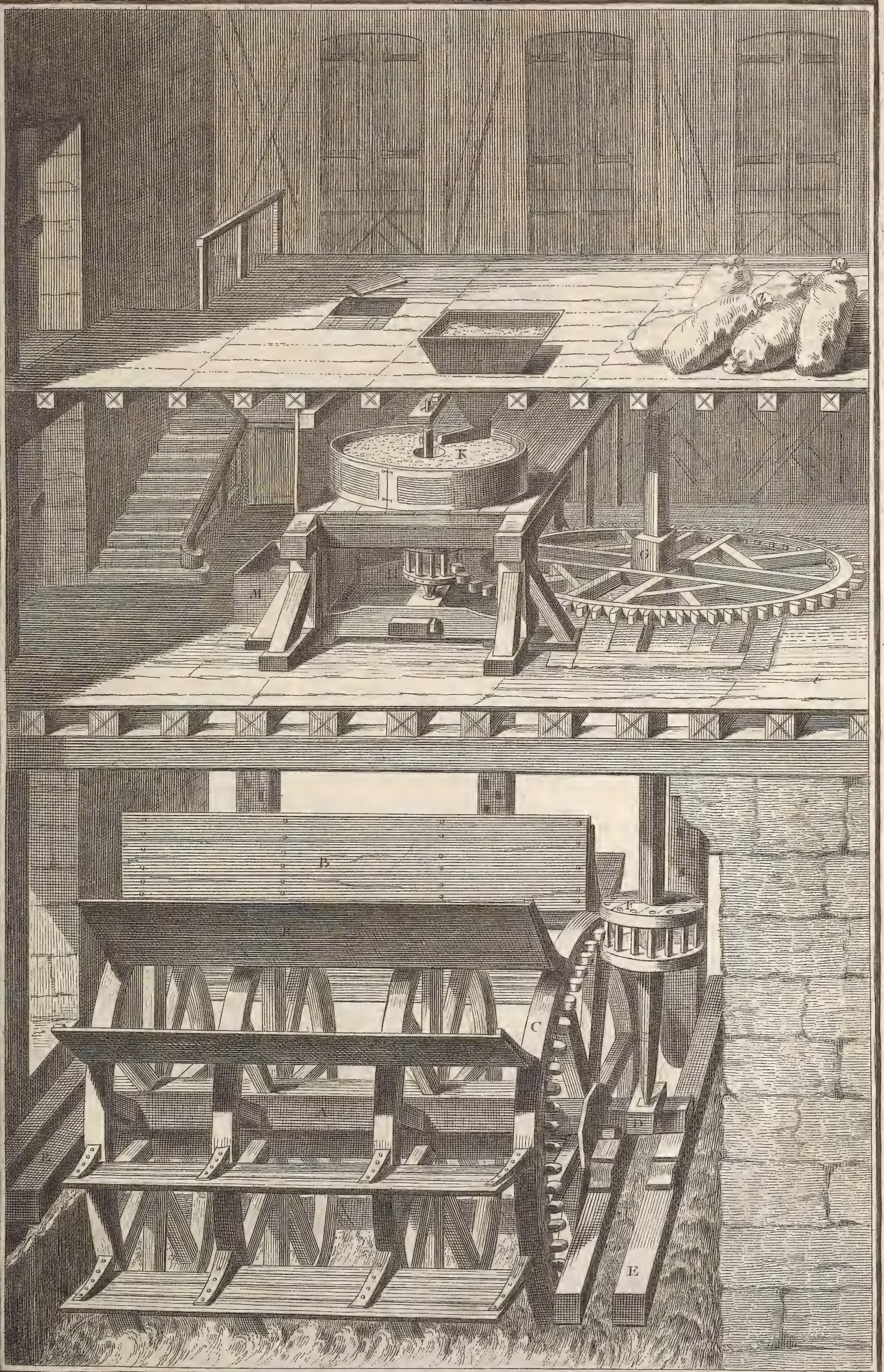
1 2 3 6 9 12 18 Pieds .

Goussier del.

Prevost fecit

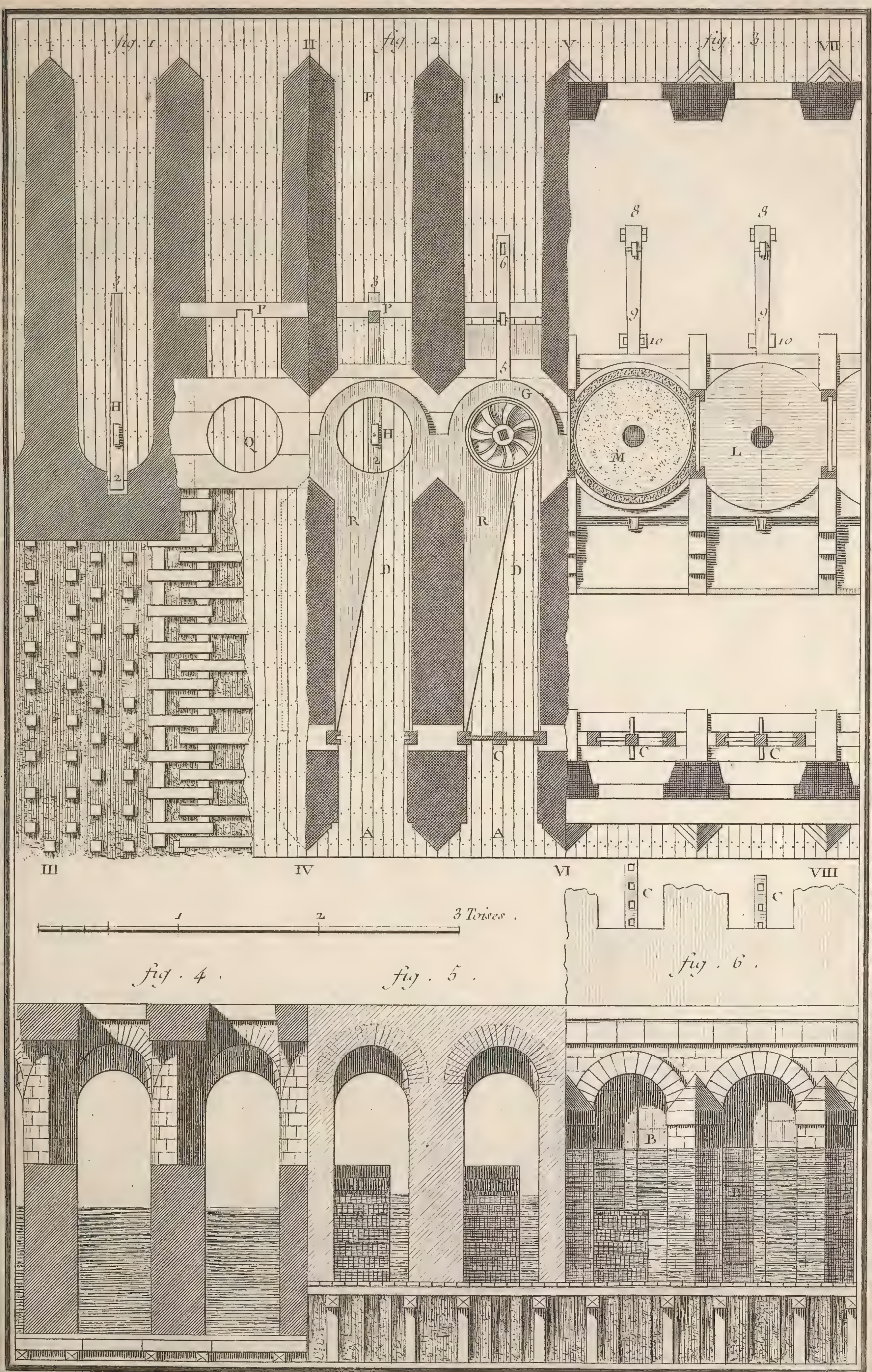
Agriculture, Economie Rustique.

Detail des Moulins.



Goussier del. Deſehrl. fecit

Agriculture, Œconomie Rustique,
Moulin à Eau.

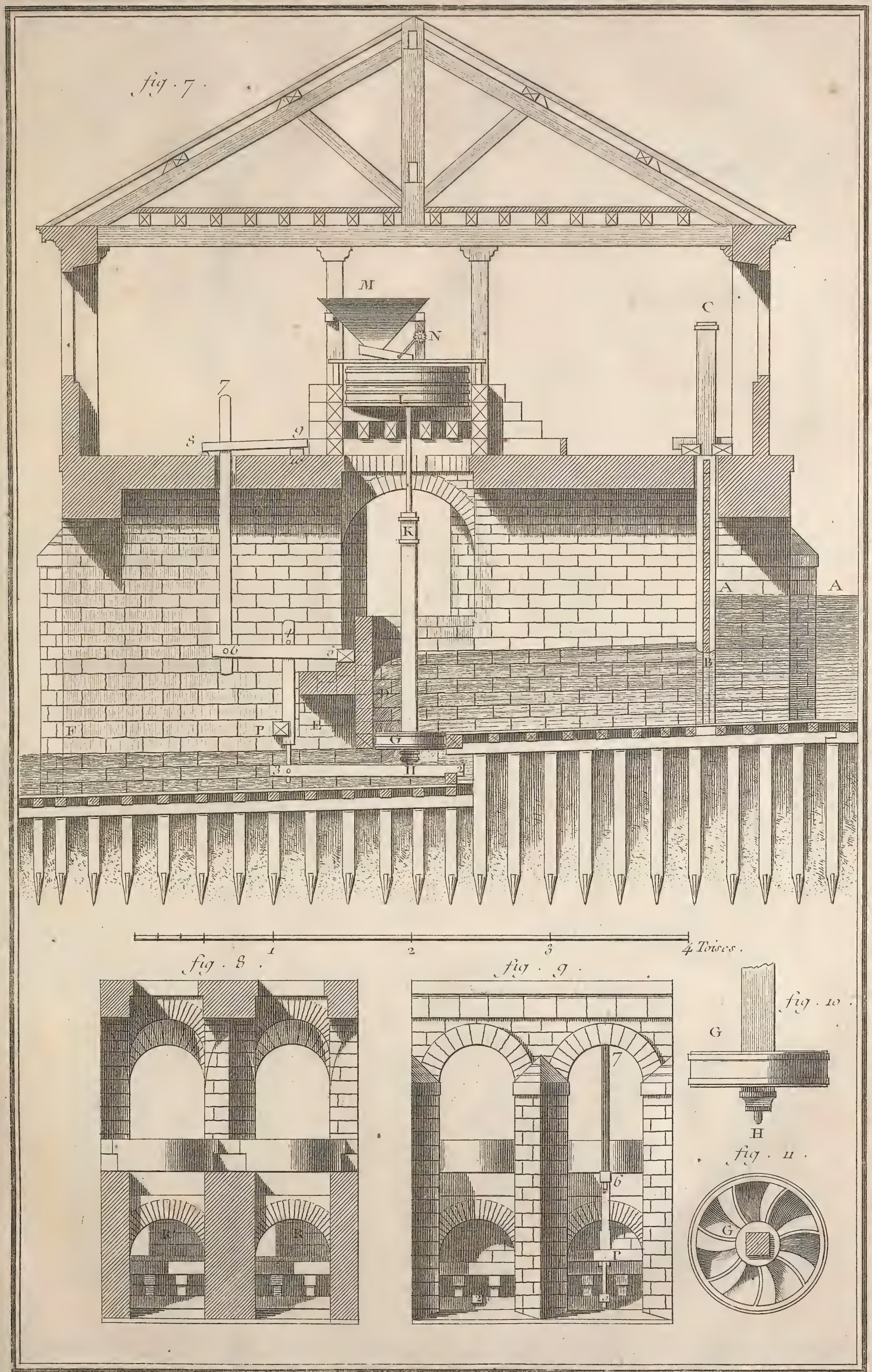


Goussier del.

Defehrt fecit.

Agriculture, Œconomie Rustique,

Moulin du Basacle.



Deſehrt Fecit.

Agriculture, Œconomie Rustique;

Moulin du Basacle.

figure . 1.ere

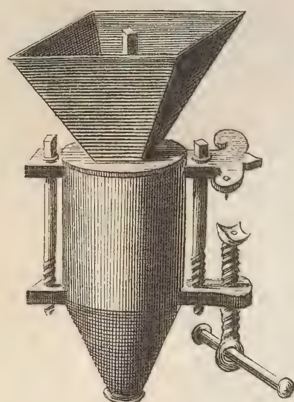


fig . 2 .

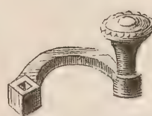


fig . 4 .

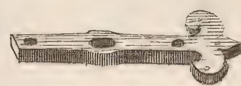


fig . 3 .



fig . 5 .

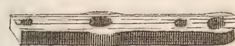


fig . 8 .



fig . 6 .

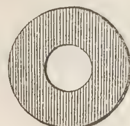


fig . 7 .



fig . 9 .

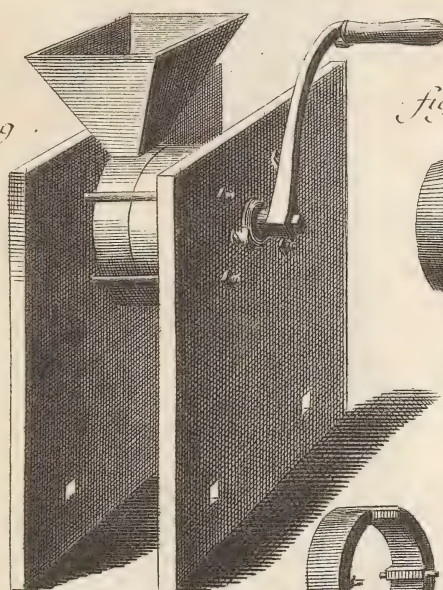


fig . 10 .

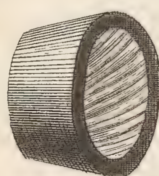


fig . 11 .

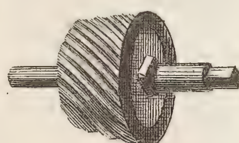


fig . 12 .

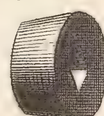


fig . 17 .

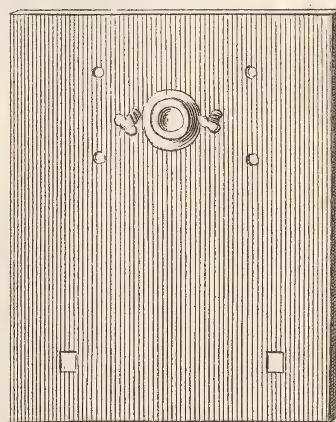


fig . 14 .

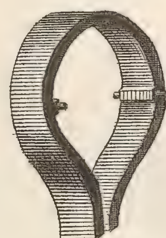


fig . 13 .

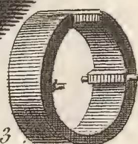


fig . 15 .

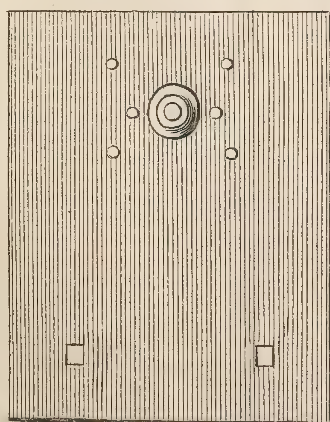


fig . 16 .

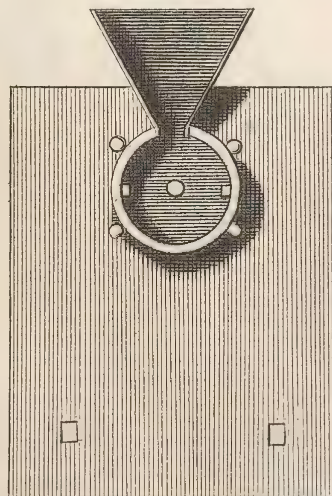
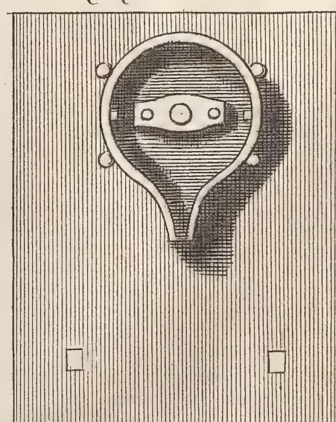


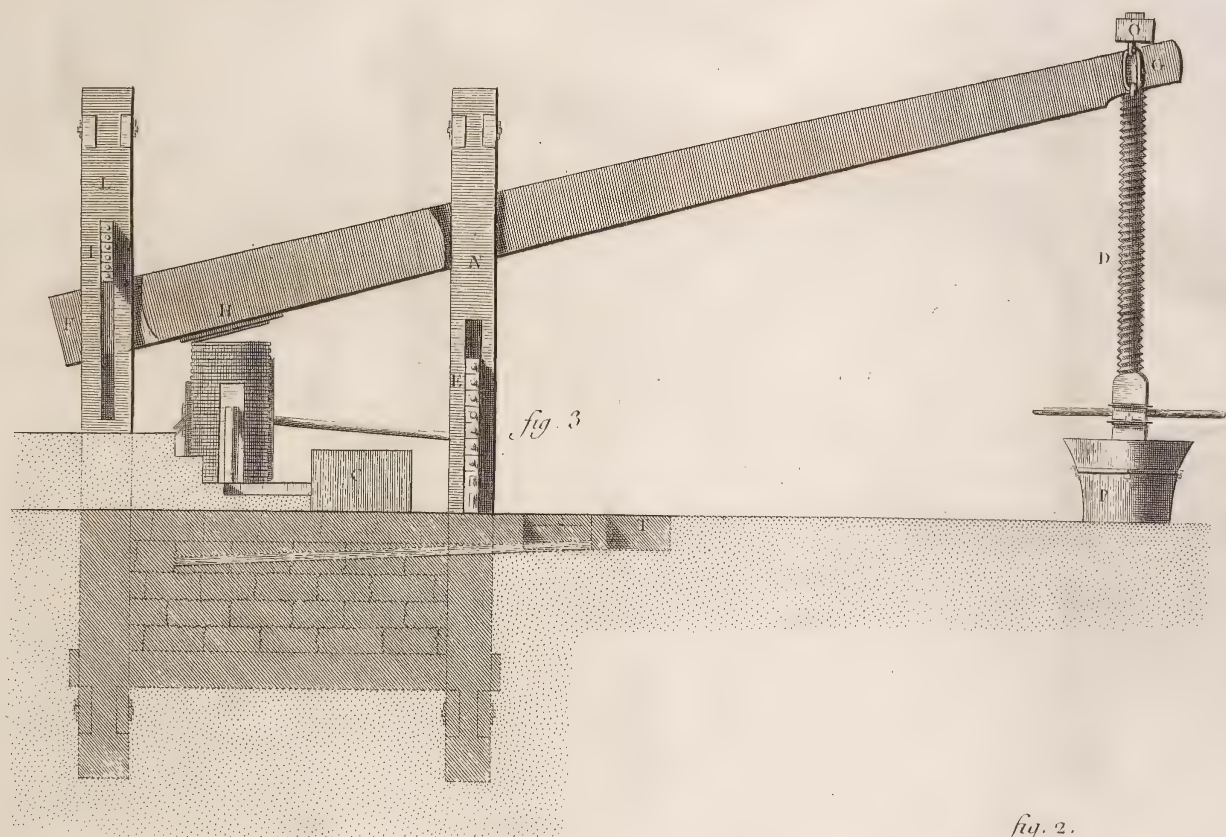
fig . 18 .

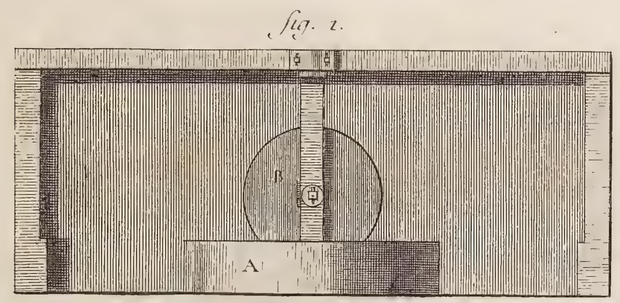


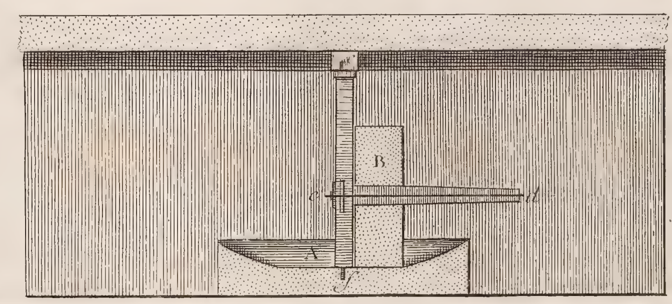
Goussier del

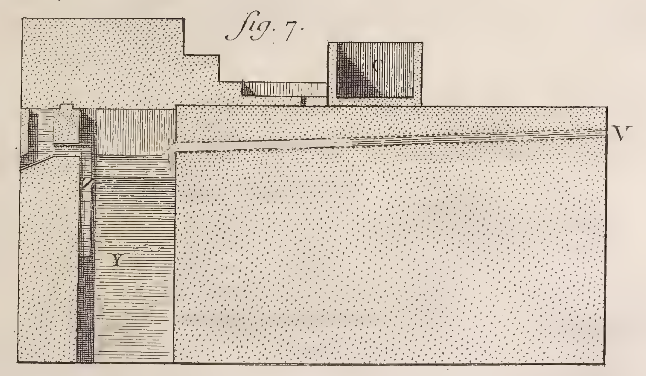
Defehrt fecit

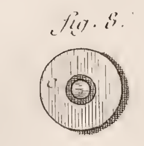
Œconomie Rustique, *Moulins a bras .*

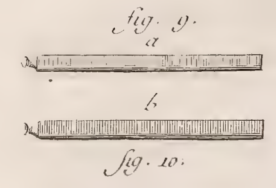


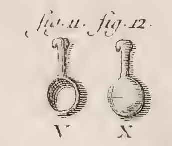




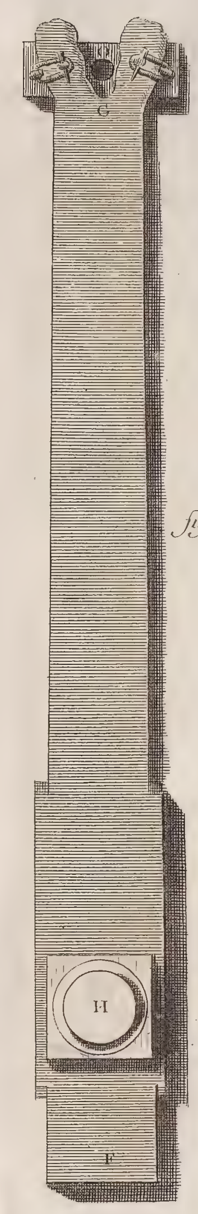


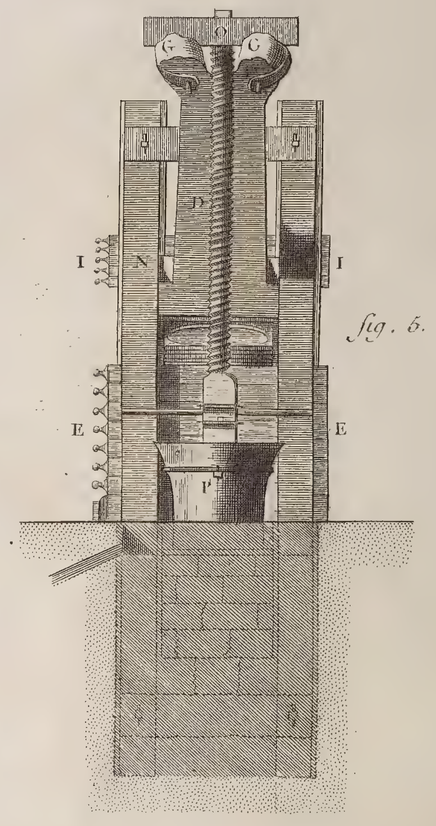


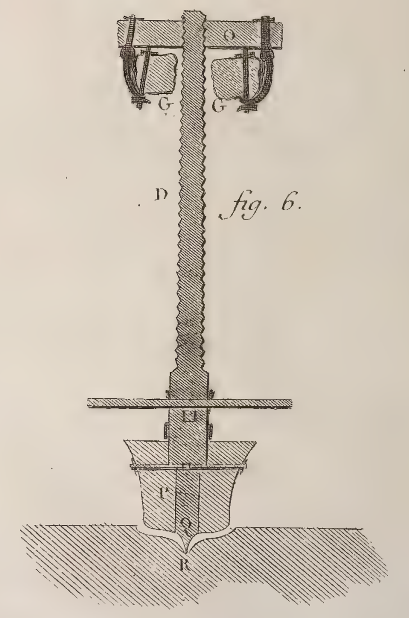




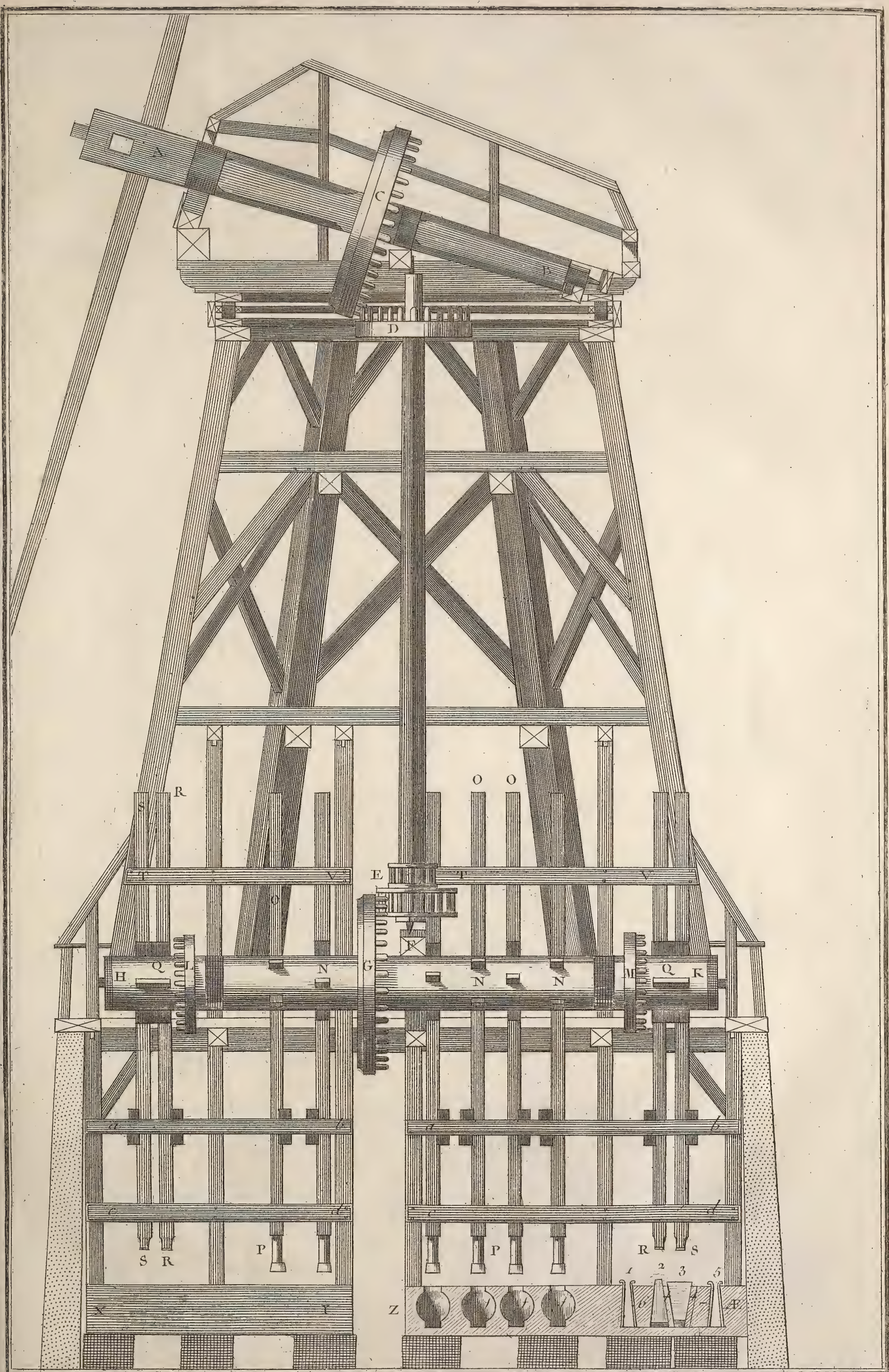








Economie Rustique. Moulin a Huile avec pressoir dit a grand Banc de Languedoc et de Provence.



Œconomie Rustique,
Moulin a exprimer l'Huile des Graines.

fig. 3.

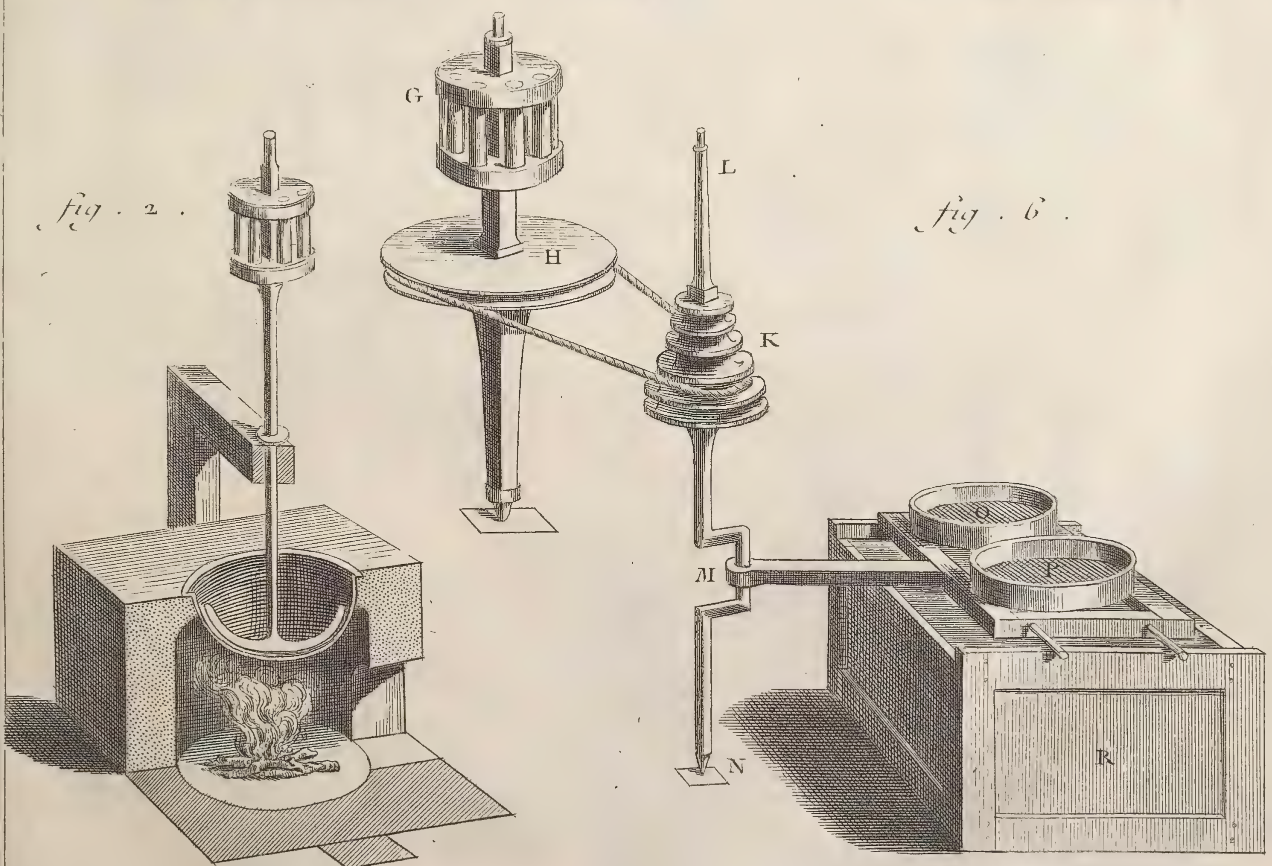
D C A o B L k

fig. 4.

E A B D C X

fig. 5.

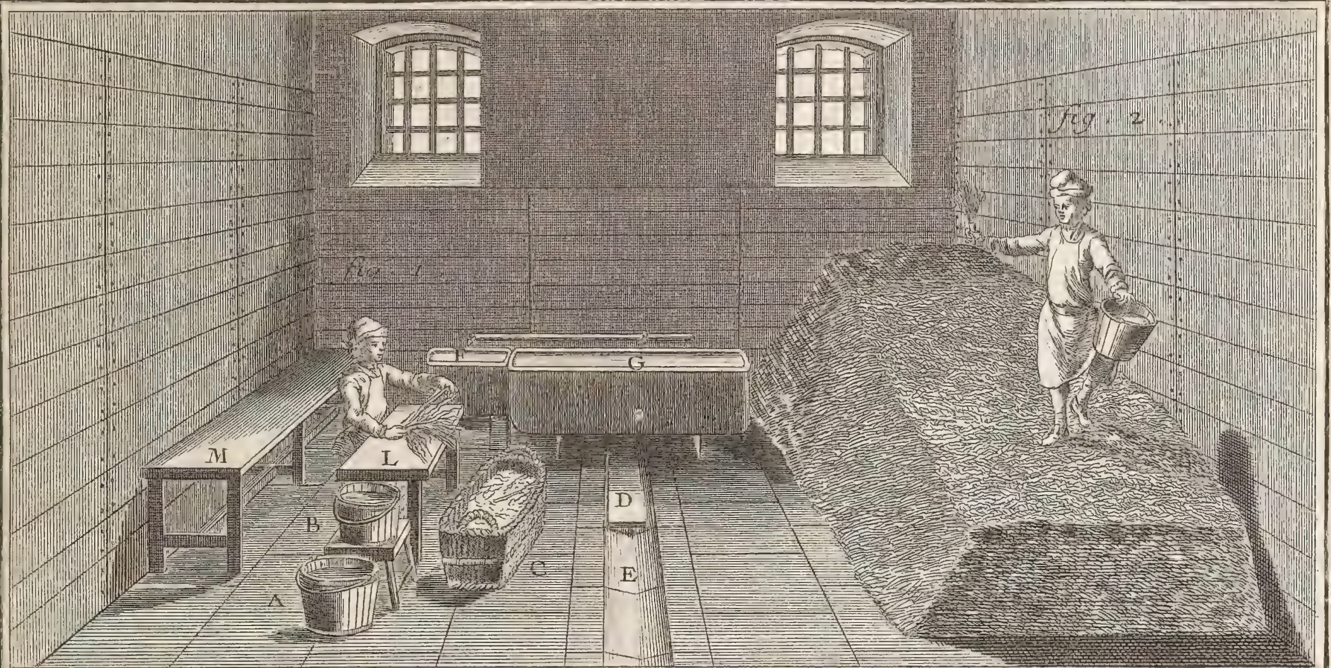
V T S X

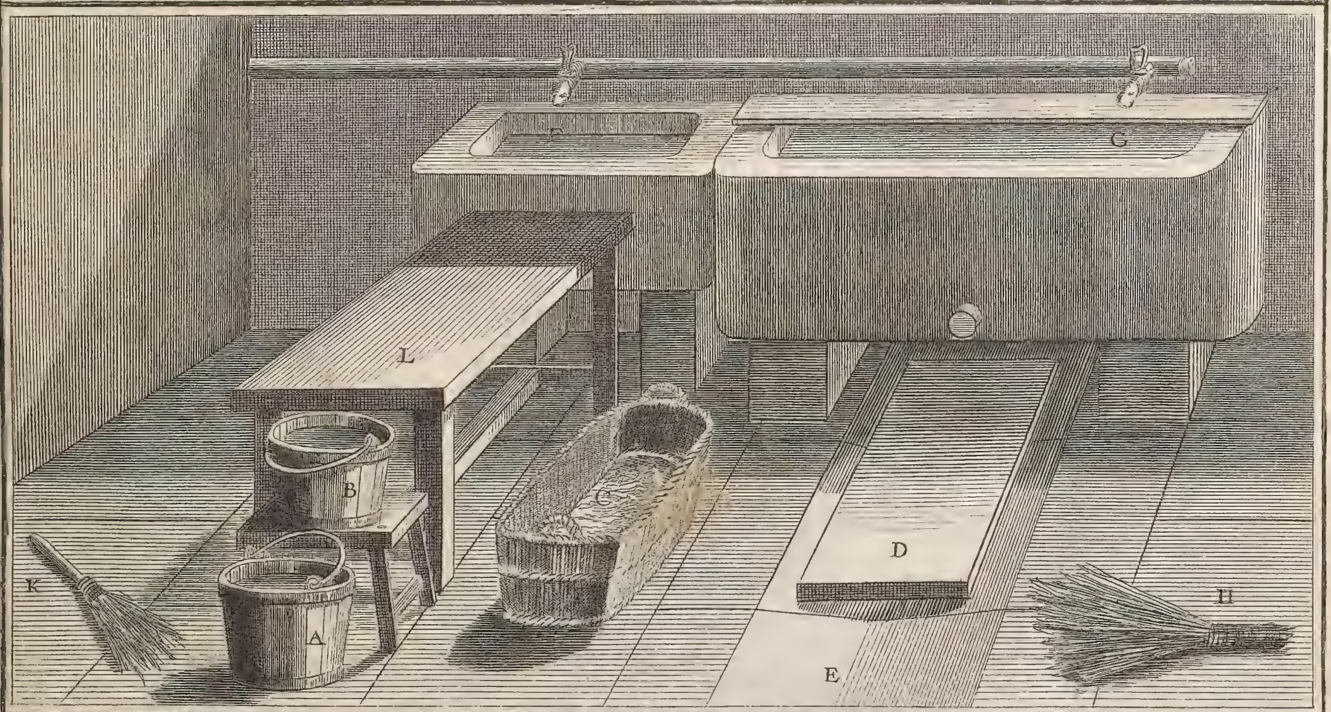


Œconomie Rustique,

Moulin a Tabac, et suitte du Moulin pour exprimer l'Huile.





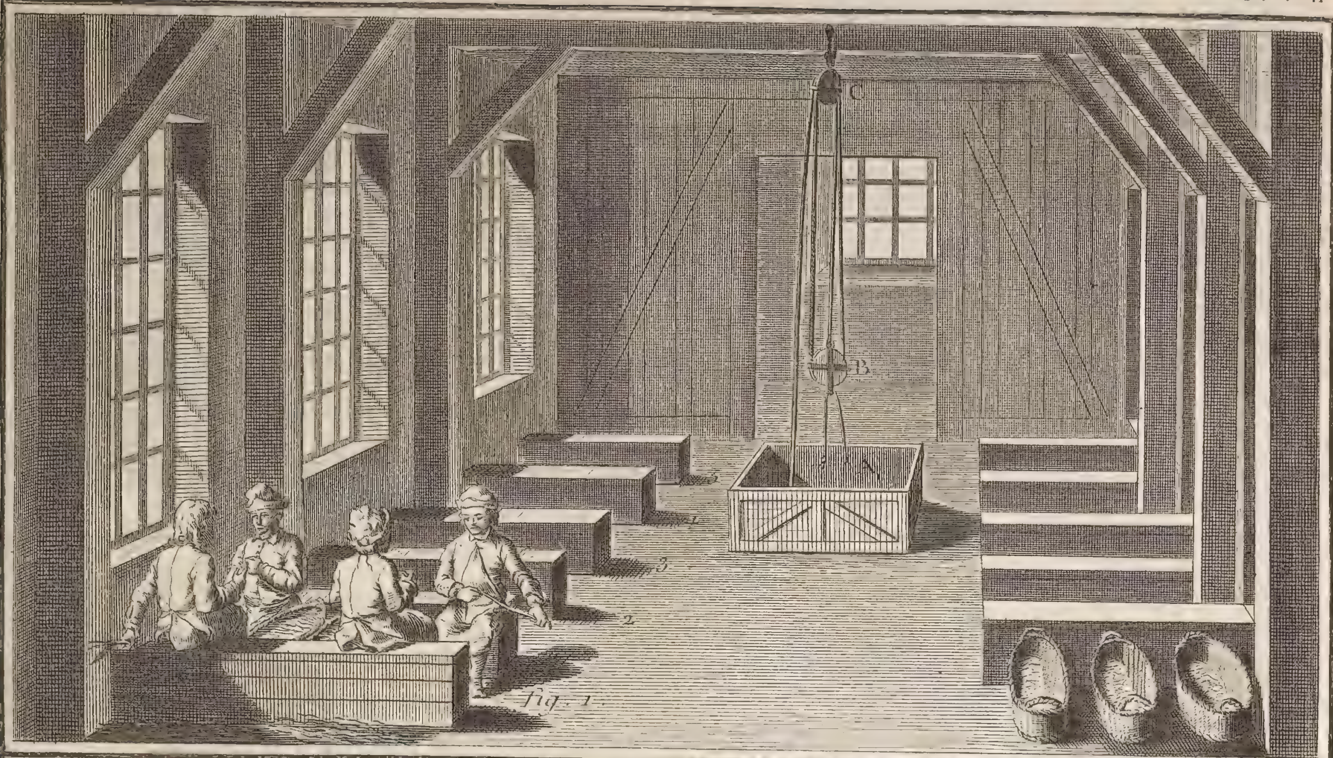


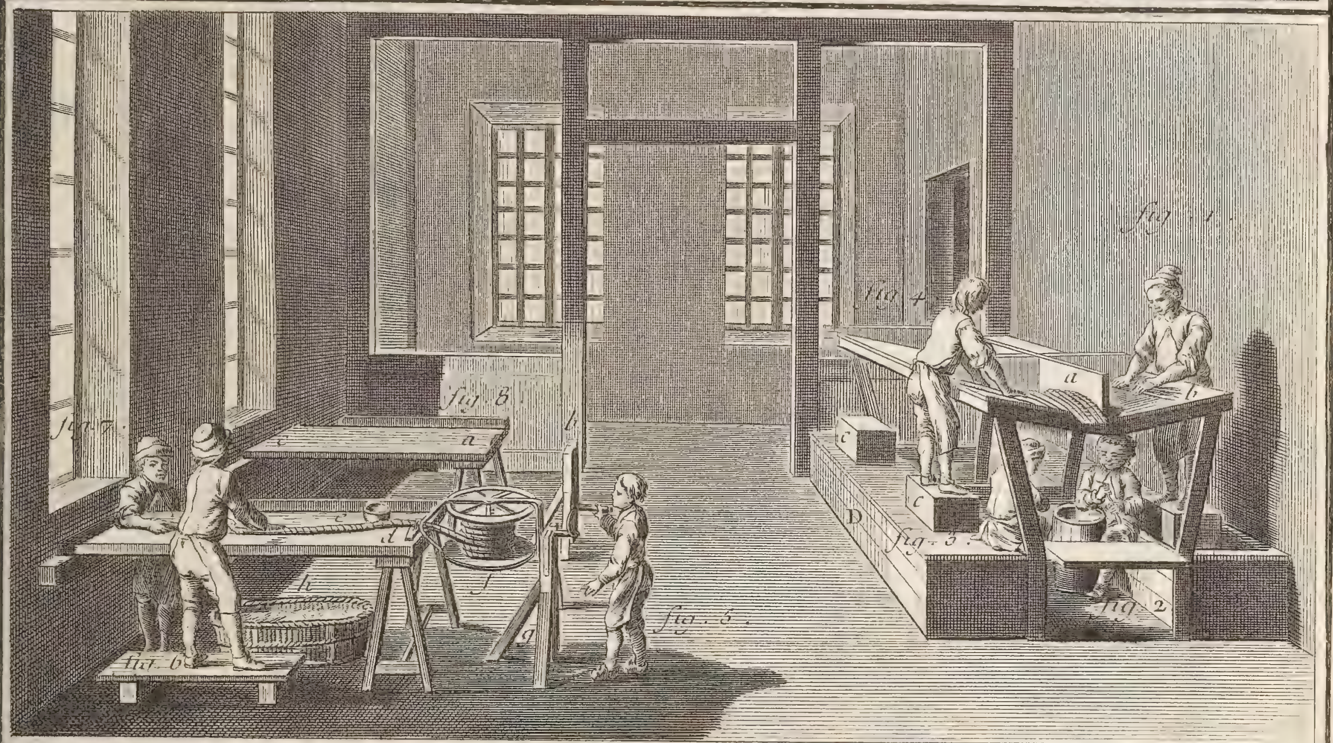
Goussier del

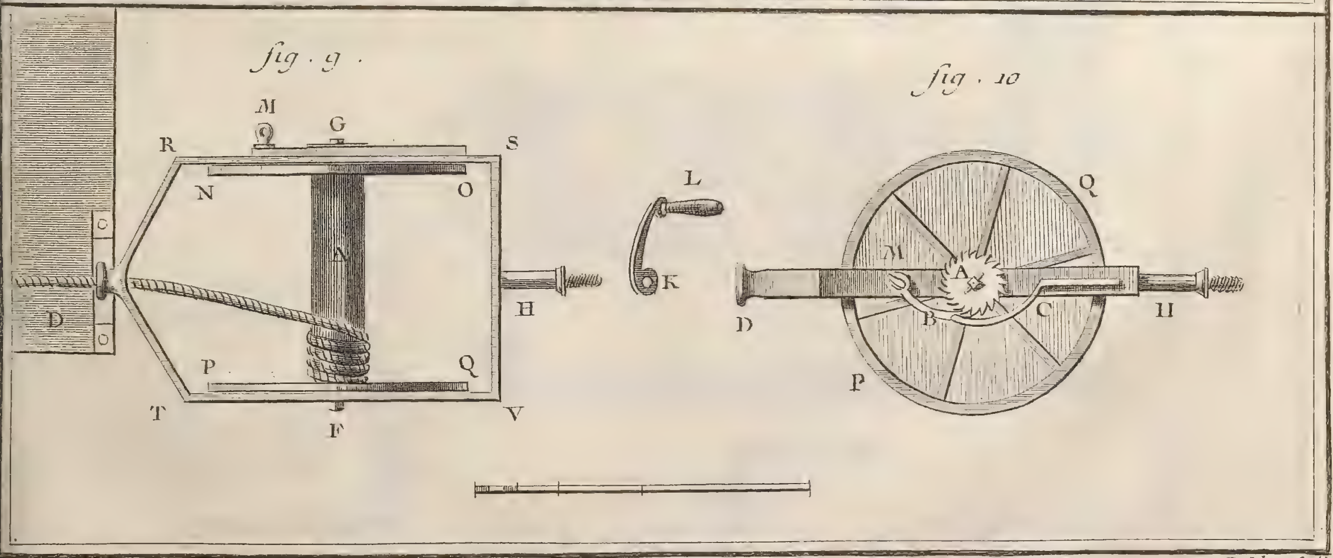
Defehrt fecit

Œconomie Rustique,

Fabrique du Tabac .





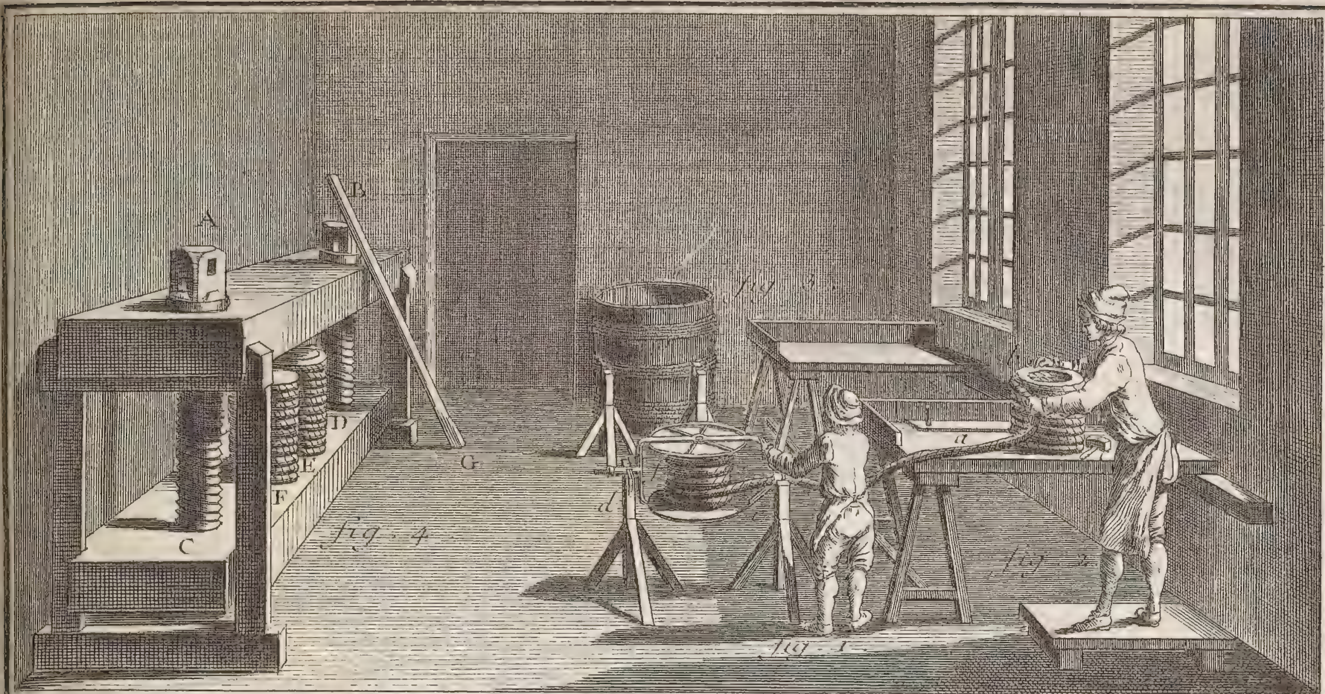


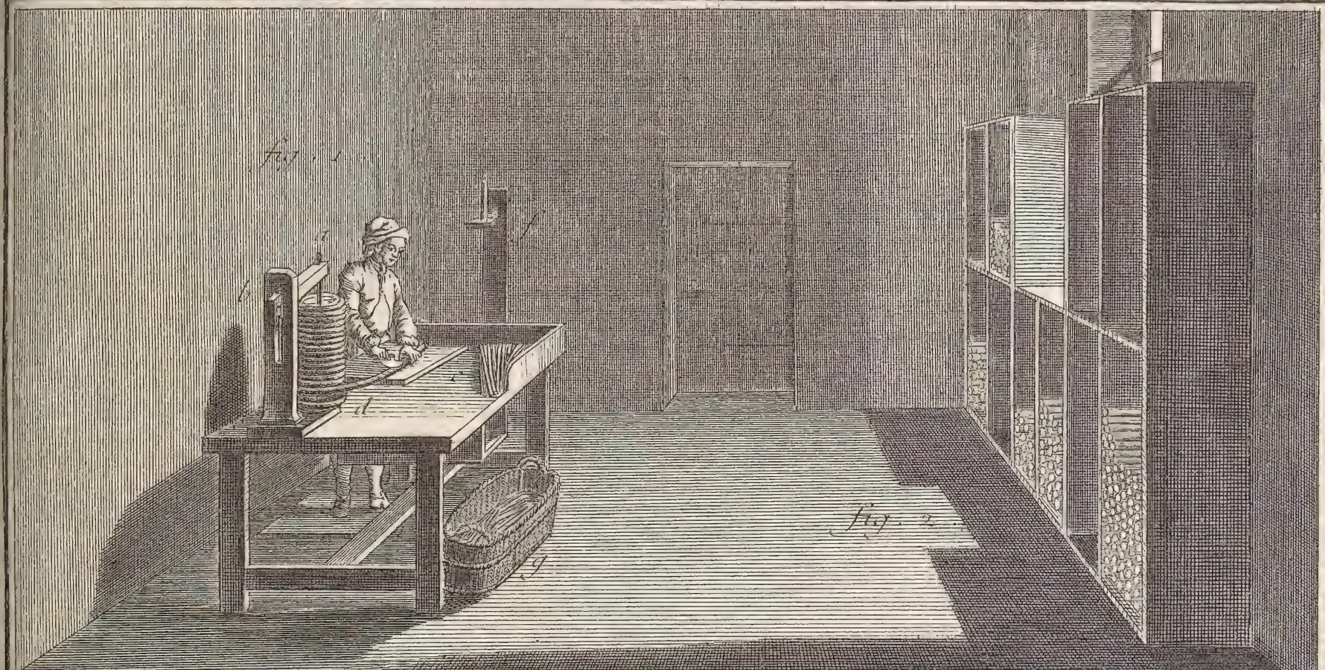
Goussier del.

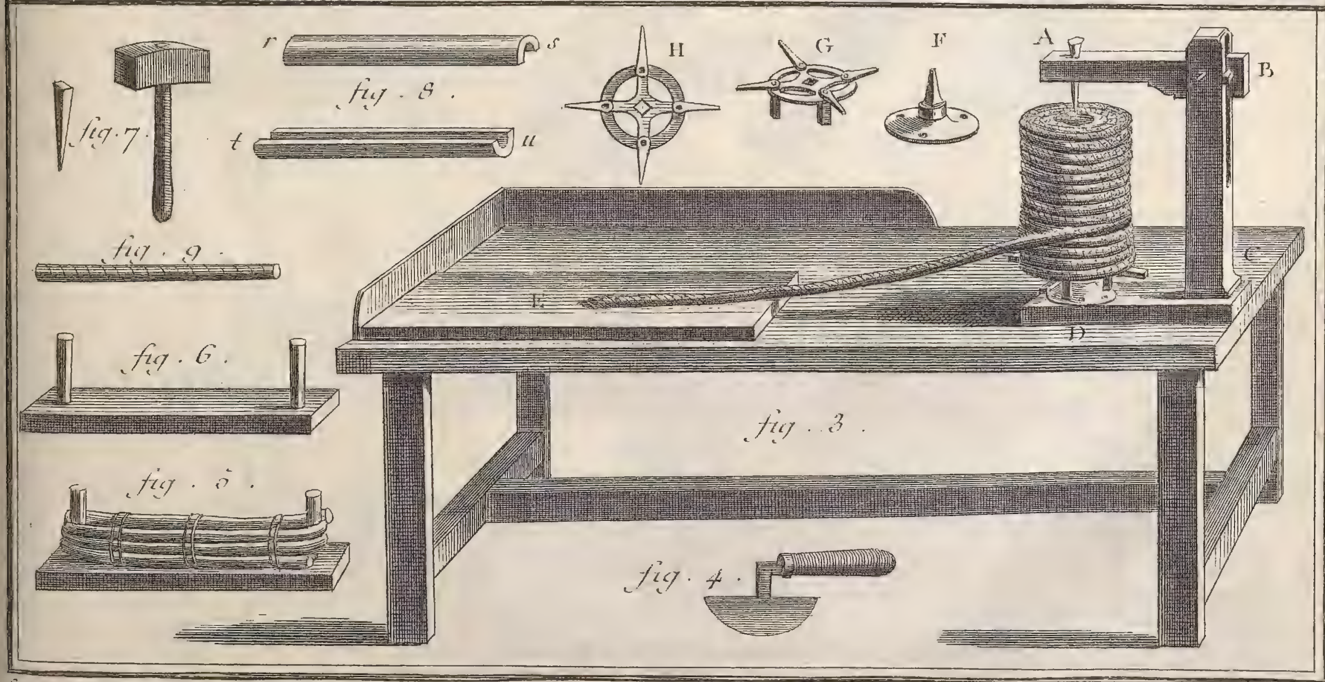
Defehrt fecit

Œconomie Rustique,

Fabrique du Tabac.







Goussier del.

Prevost fecit

Œconomie Rustique,

Fabrique du Tabac.

fig. 2.

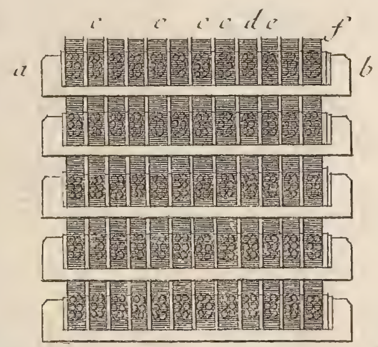


fig. 1.

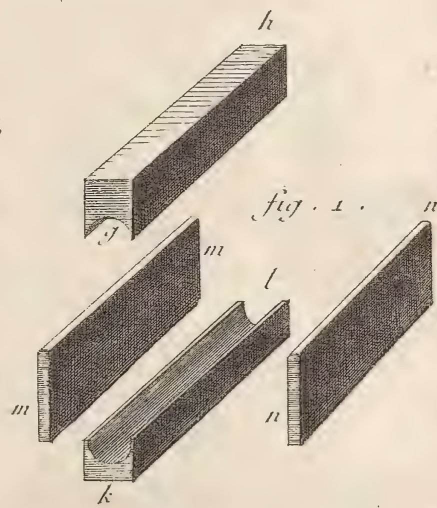


fig. 3.

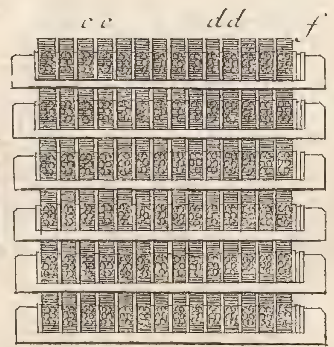
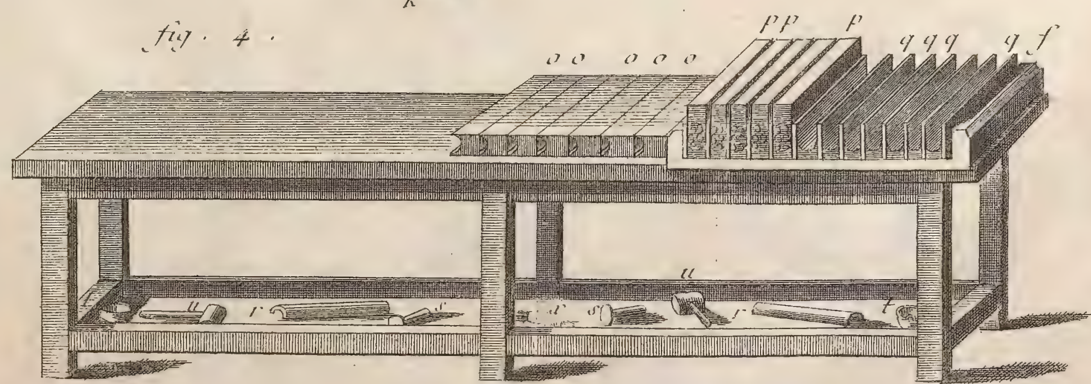
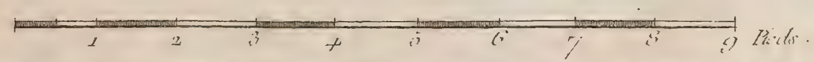


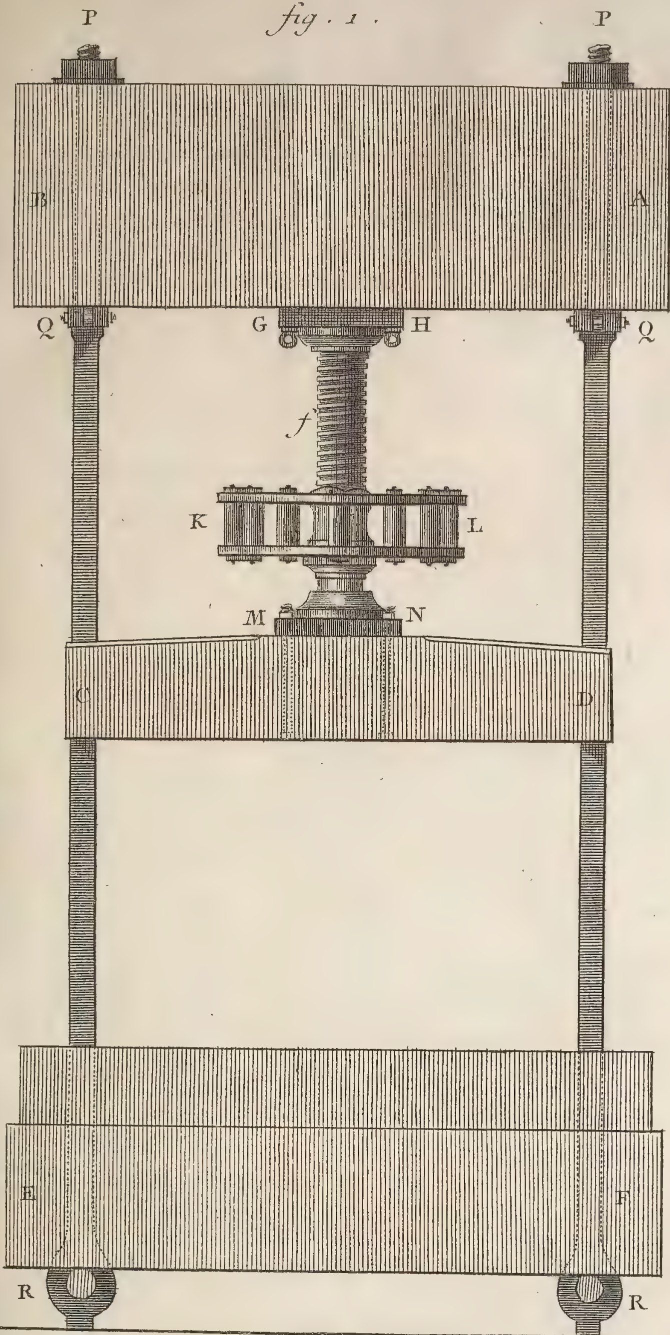
fig. 4.

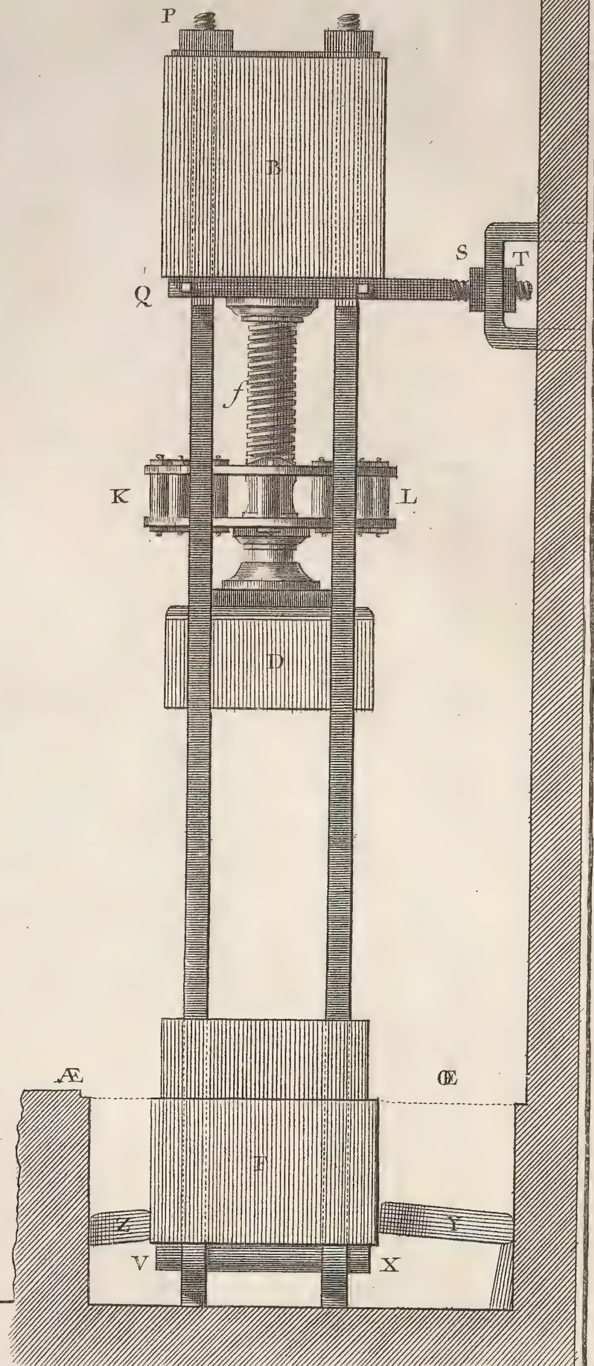


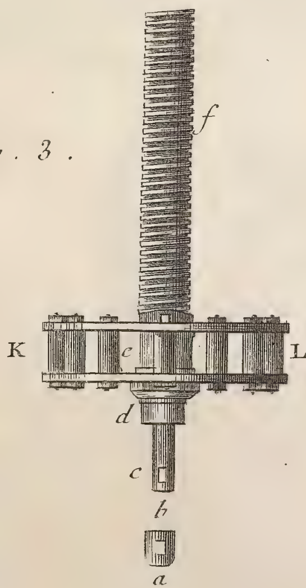


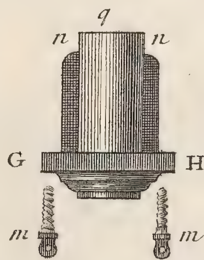
Œconomie Rustique,

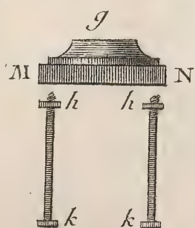
Fabrique du Tabac.

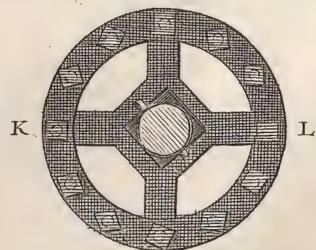


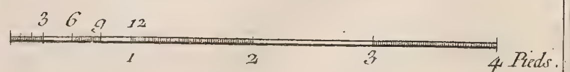






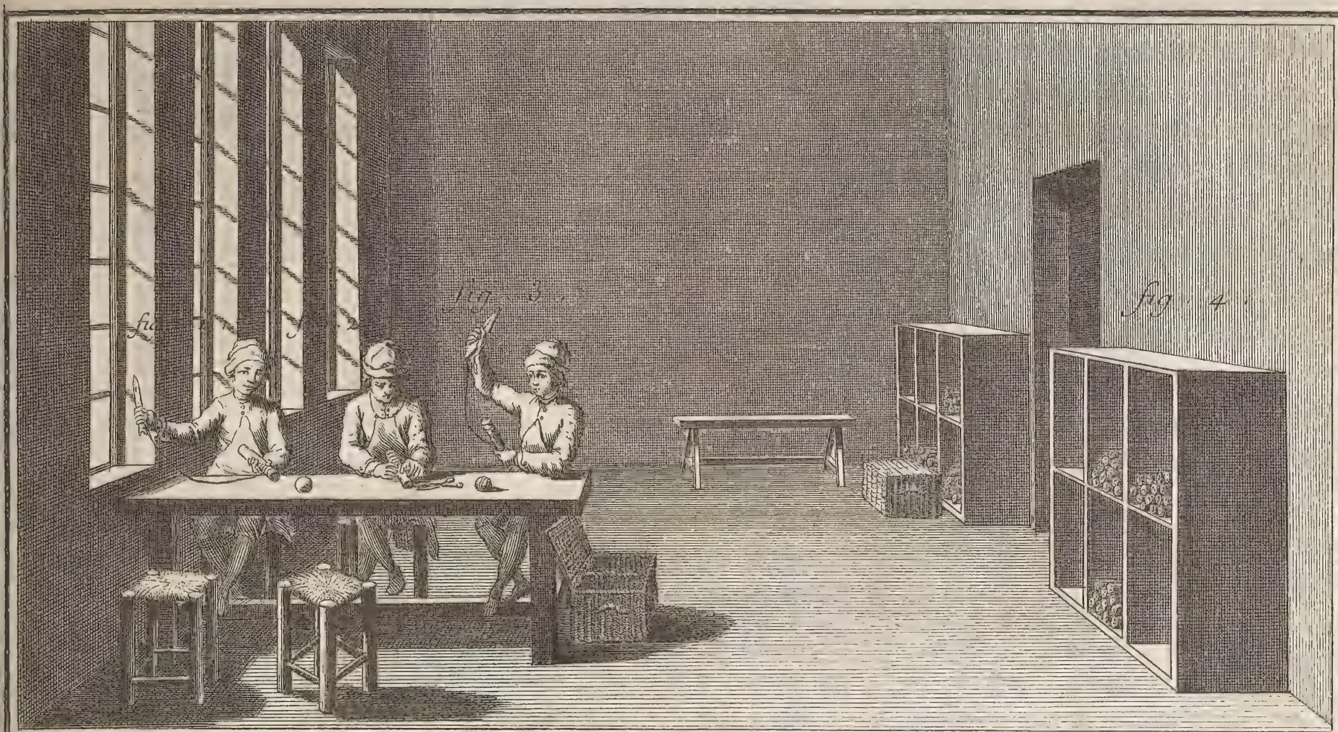


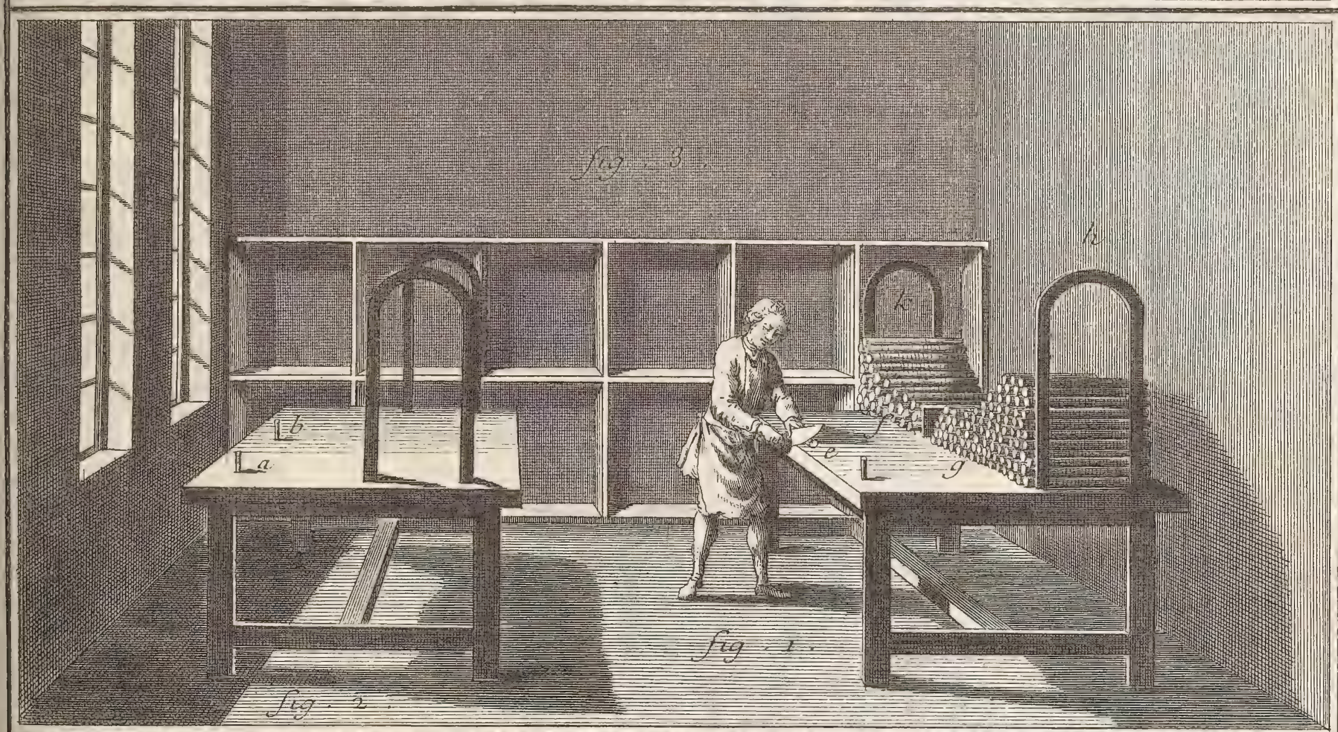


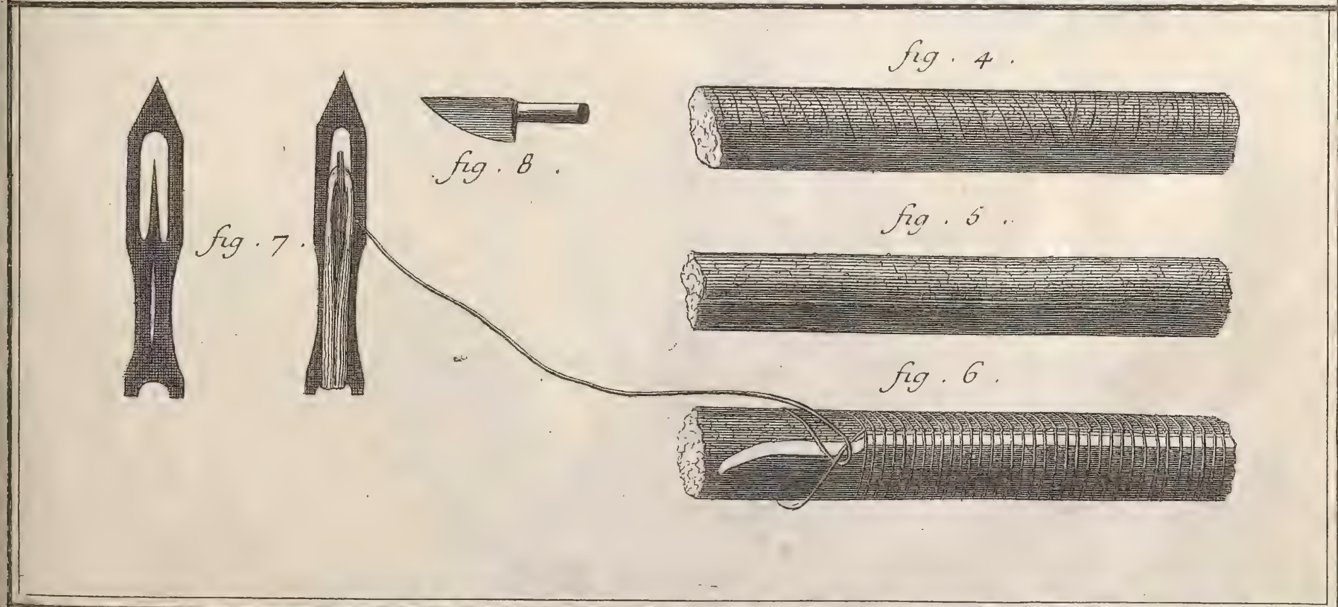


Œconomie Rustique,

Fabrique du Tabac.







Goussier del.

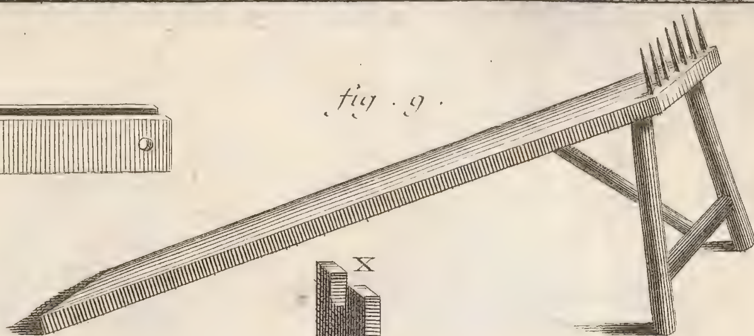
Prevost fecit

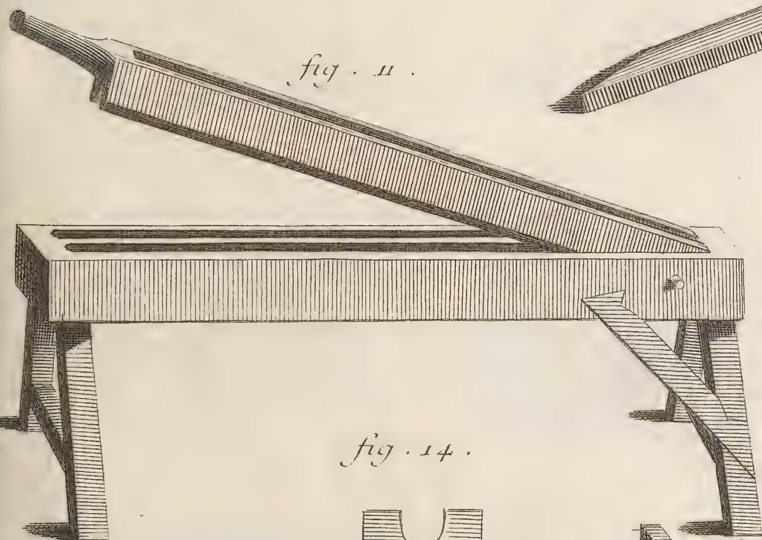
Œconomie Rustique,

Fabrique du Tabac.









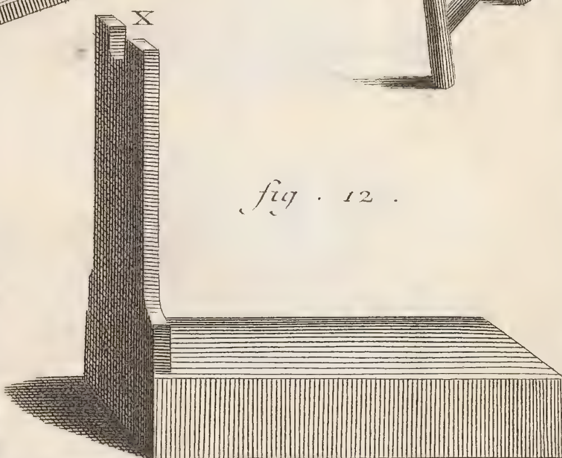
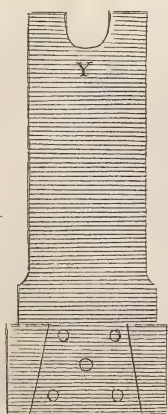
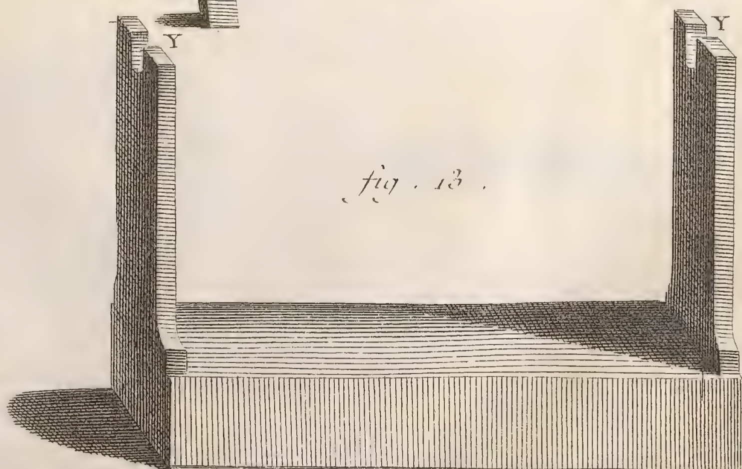
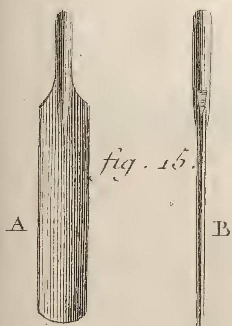


fig. 14.







Defehrt fecit.

Œconomie Rustique,
Culture et Travail du Chanvre.



fig. 9. X

fig. 8. V

fig. 7. T

fig. 6. S

fig. 10.

A

B

C

fig. 11.

fig. 12.

3 6 12

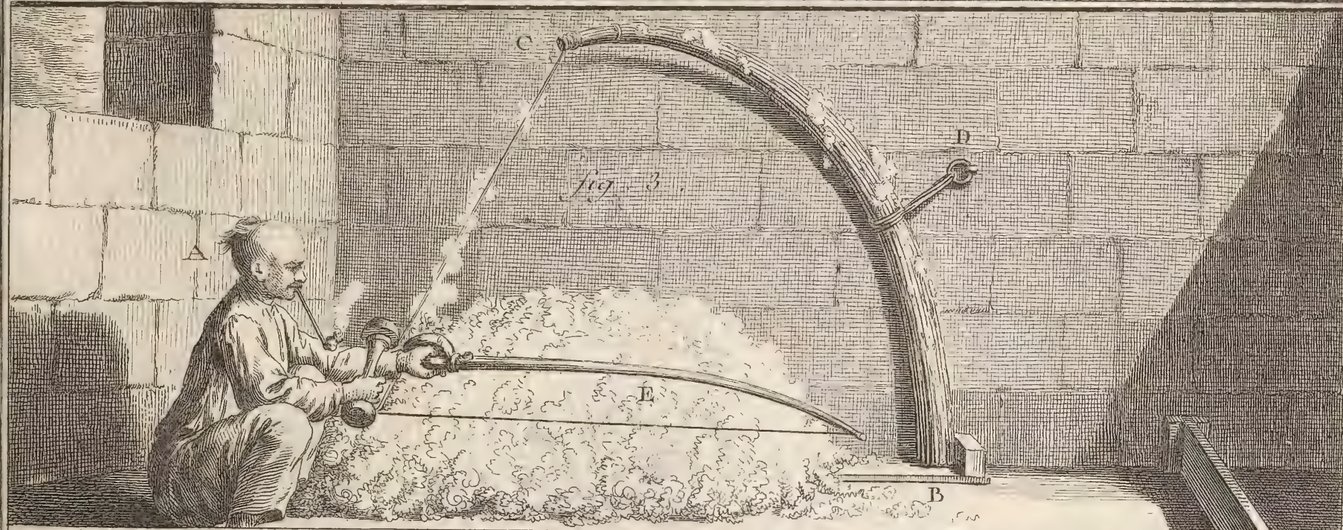
1 2 3 4 Piéds.

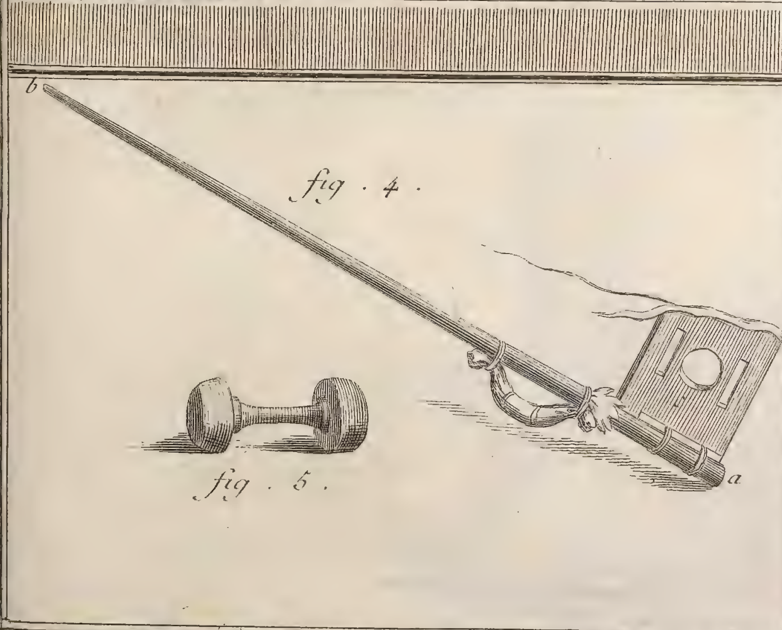
Defehrt Fecit.

Œconomie Rustique,

Culture et Travail du Chanvre.



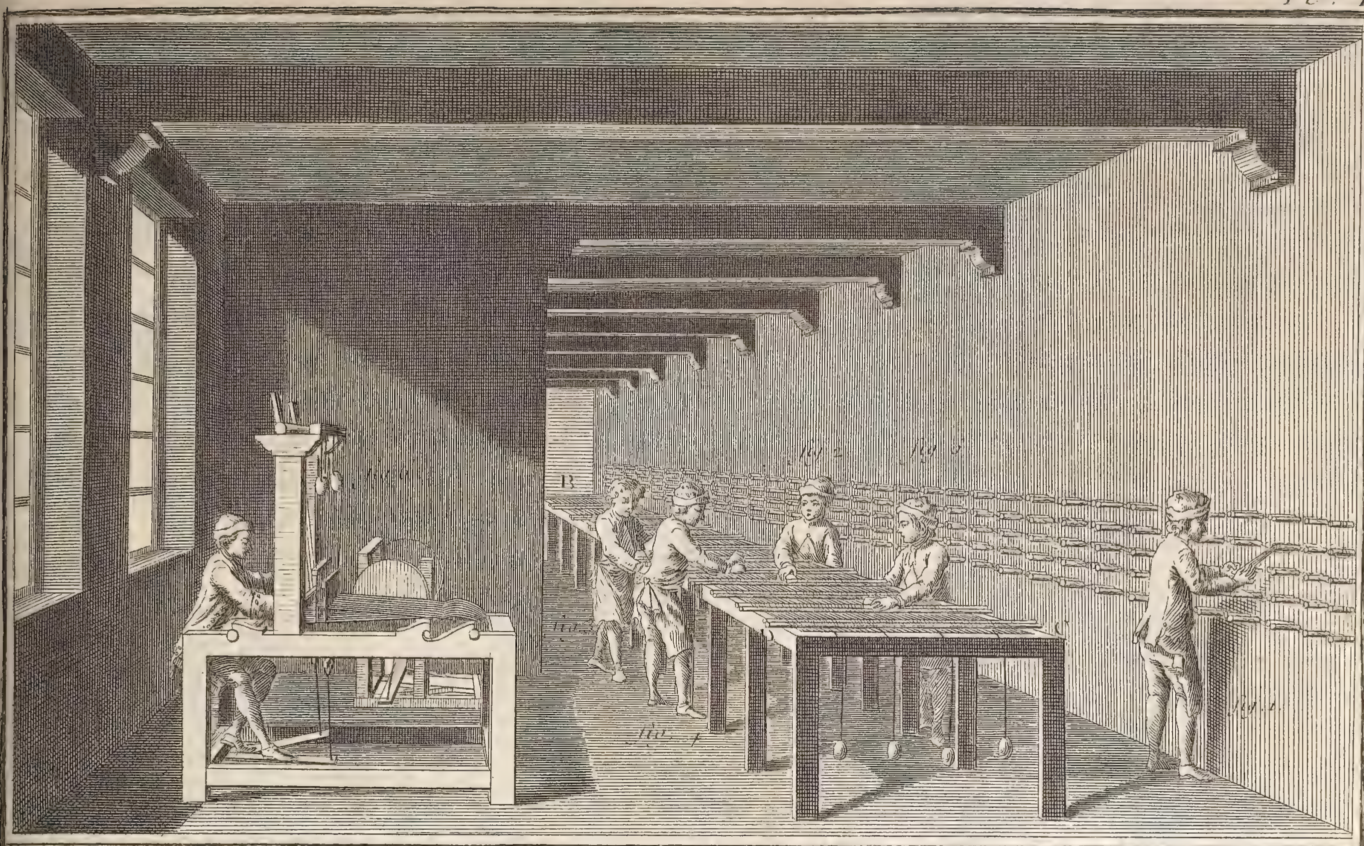


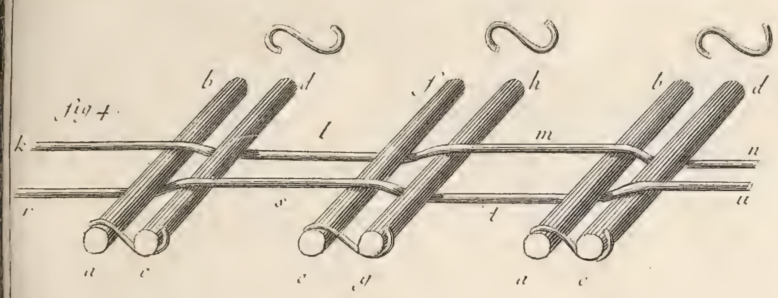


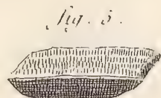


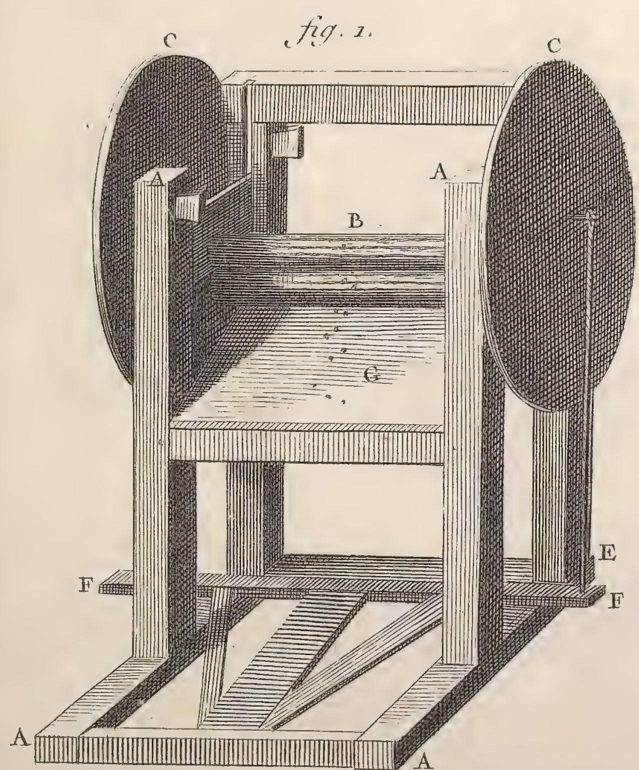
Prevost Sculp.

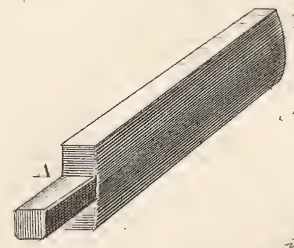
Œconomie Rustique,
Culture et Arsonnage du Coton.

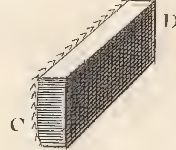


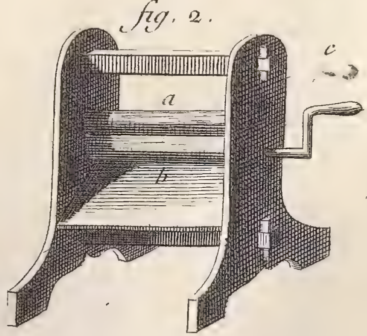


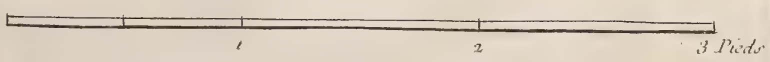












Goussier del. Prevost fecit

Œconomie Rustique, Coton.

figure . 1.ere



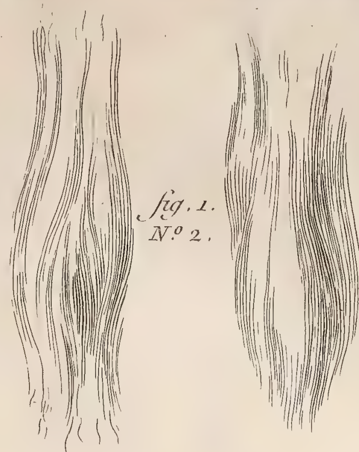


fig. 1. N.o 2.

fig. 2.



fig. 5.

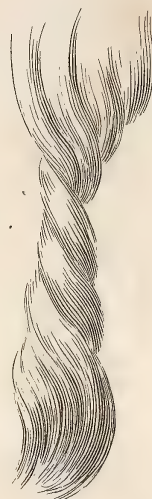


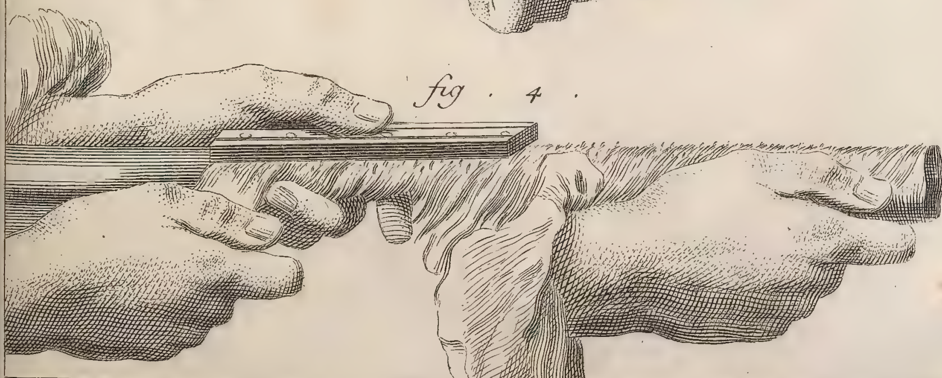
fig. 3.



fig. 6.

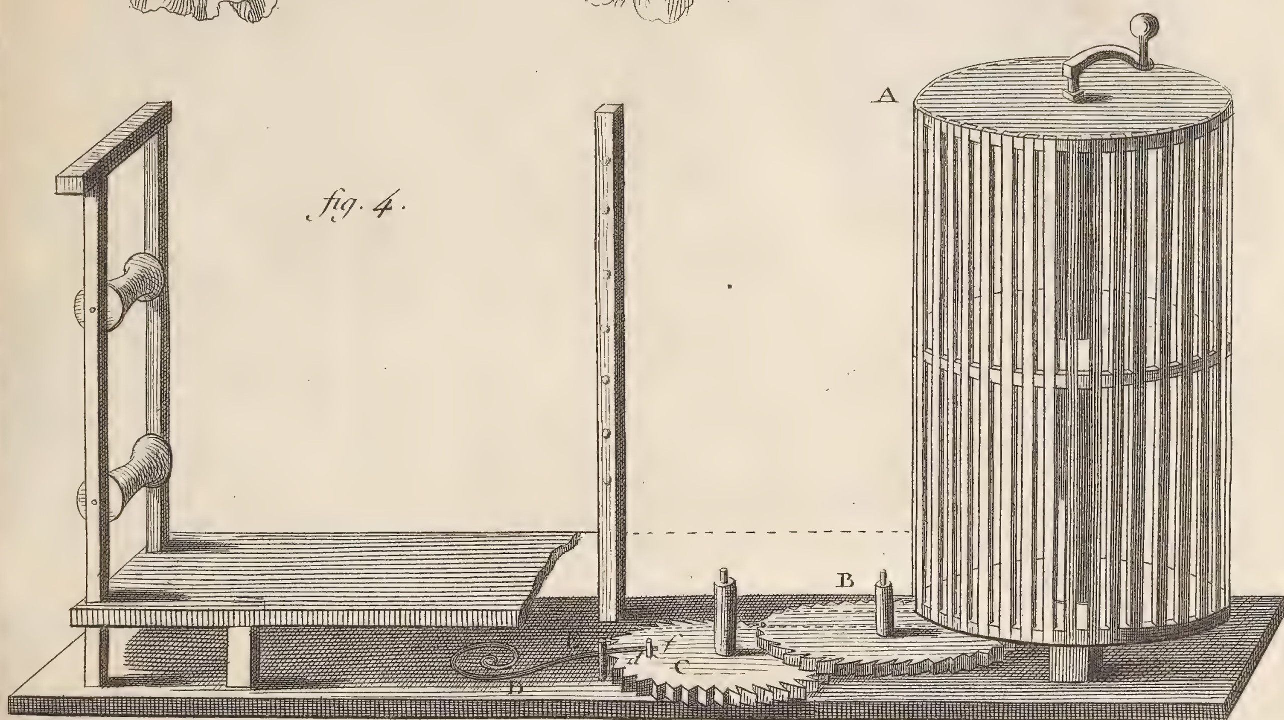


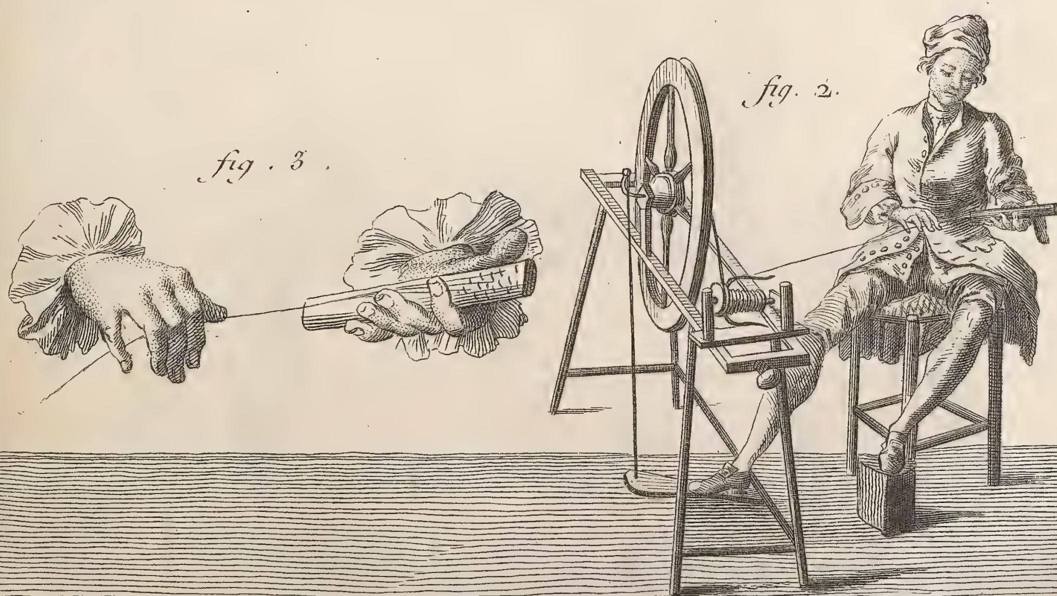
fig. 4.



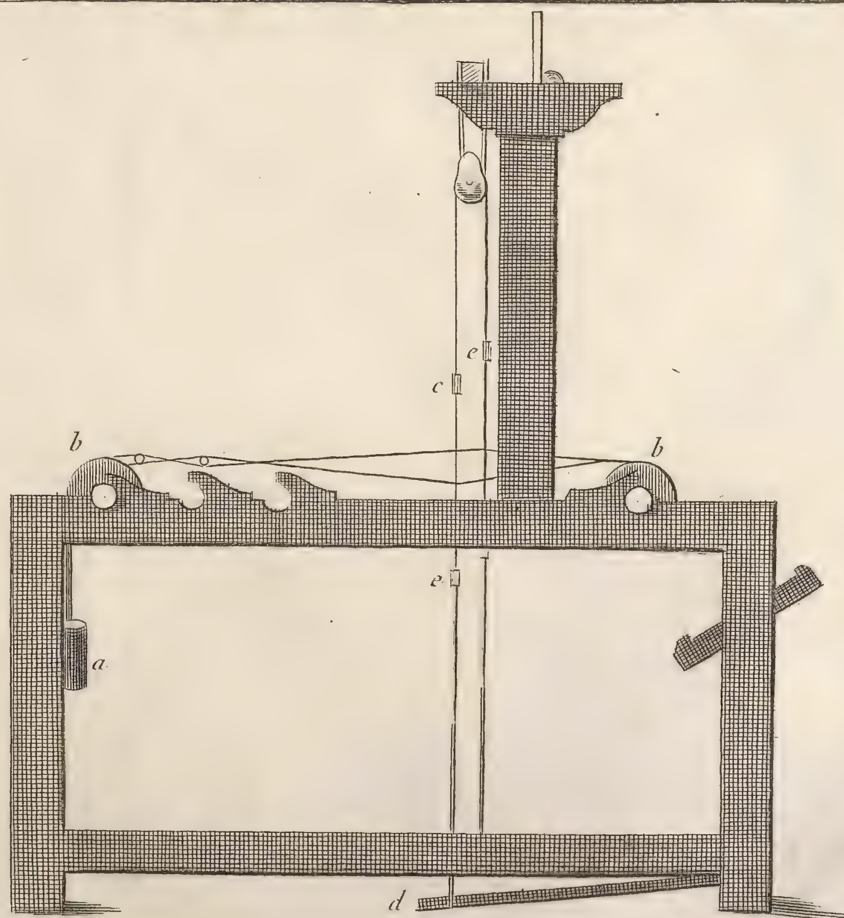
Œconomie Rustique, Coton.







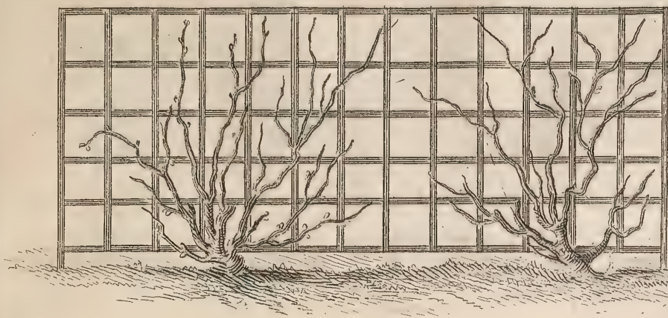
Œconomie Rustique, Coton.



Goussier del.

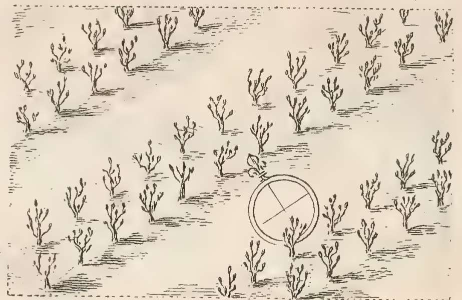
Defehrt fecit

Œconomie Rustique, Coton.



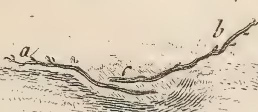










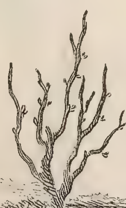


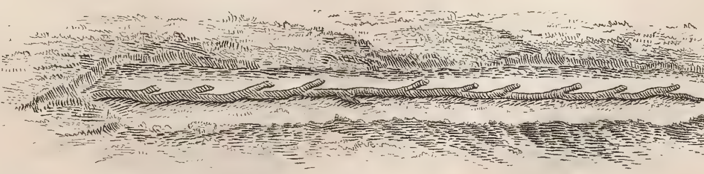






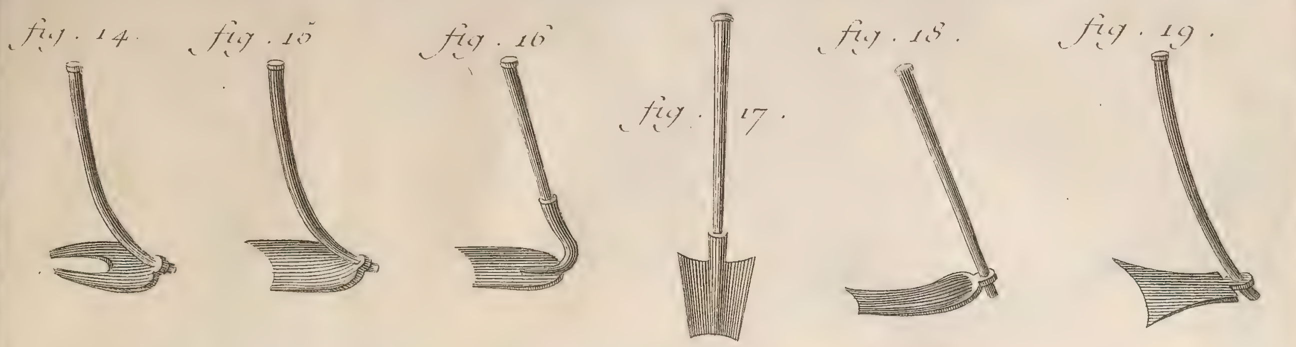


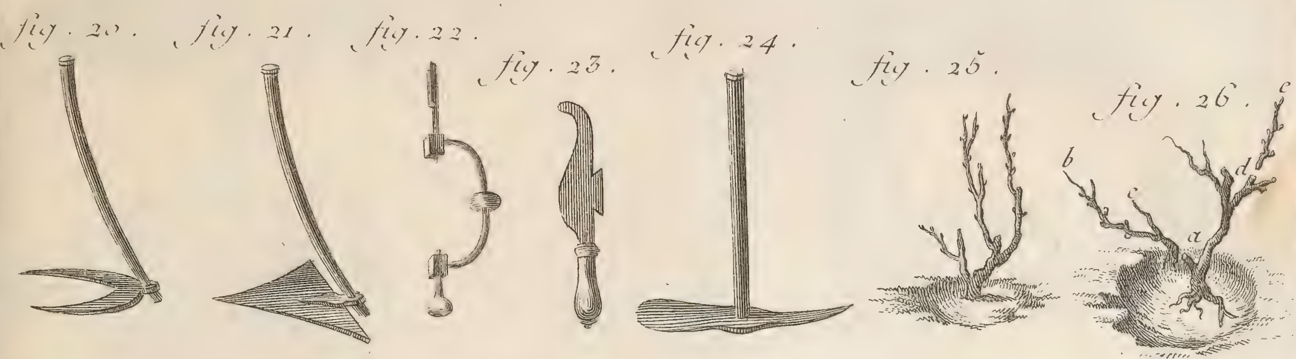




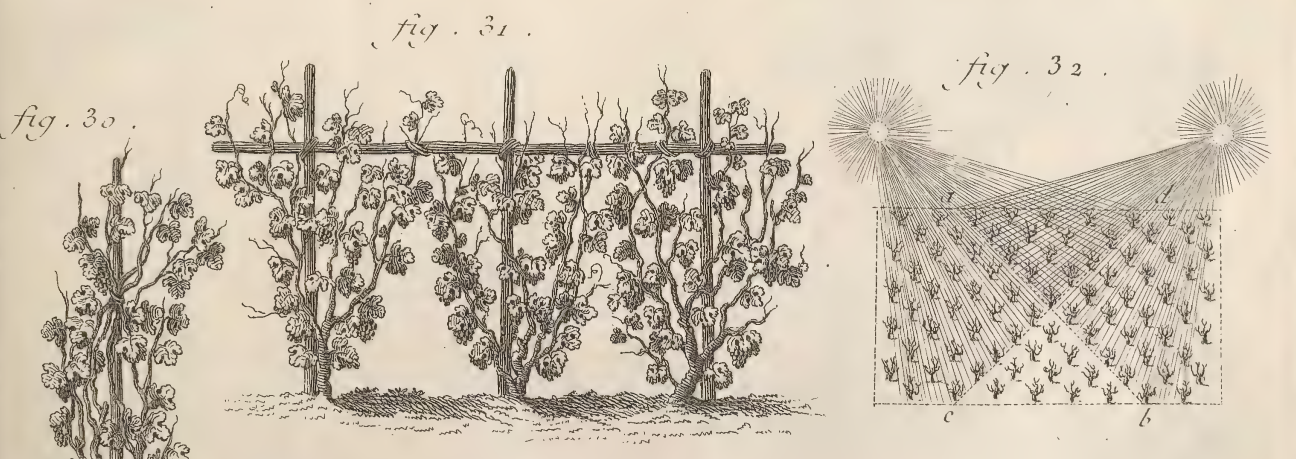
Deſehrt fecit

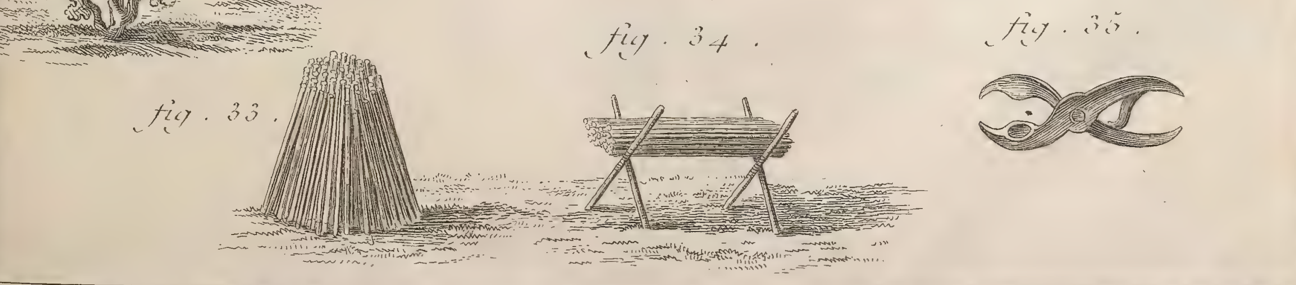
Agriculture, Culture de la Vigne.





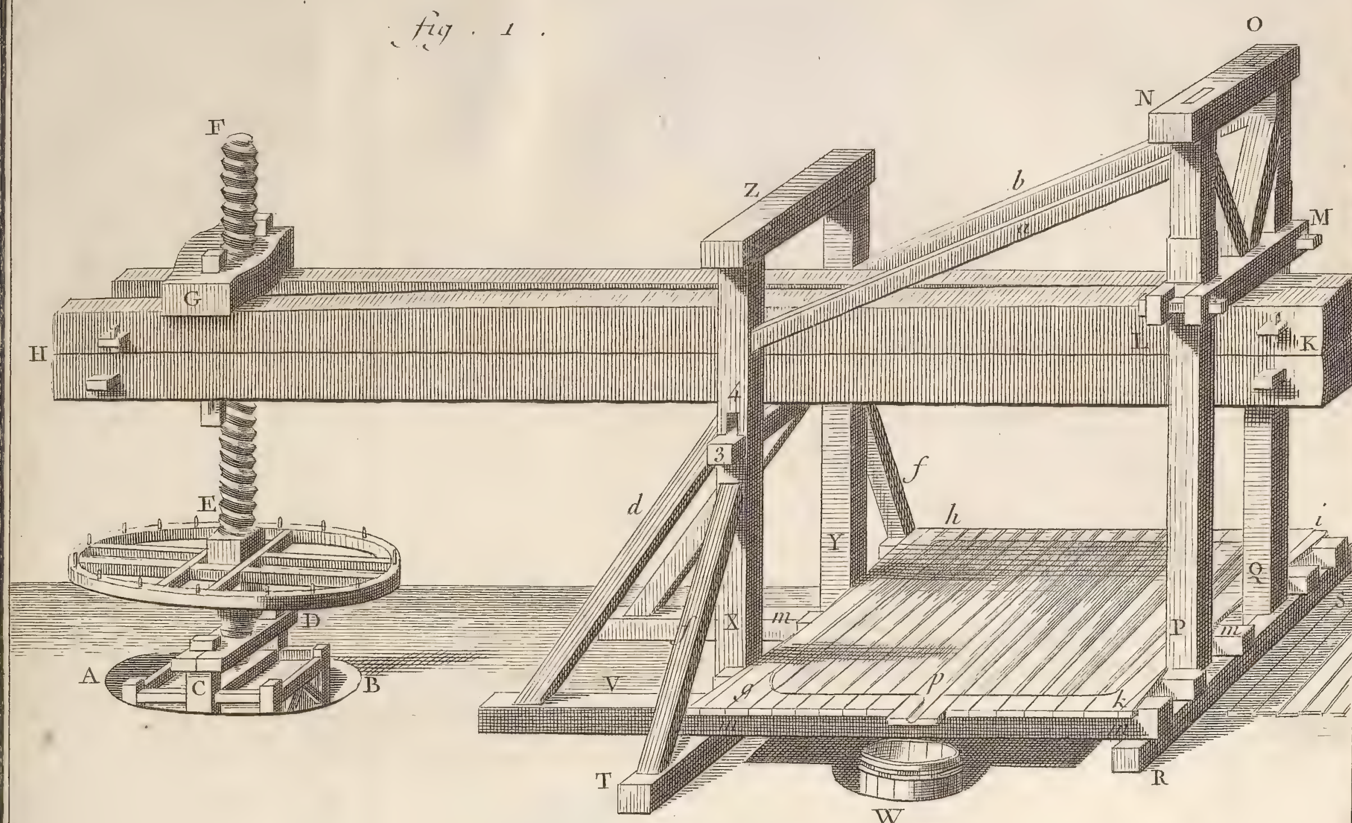


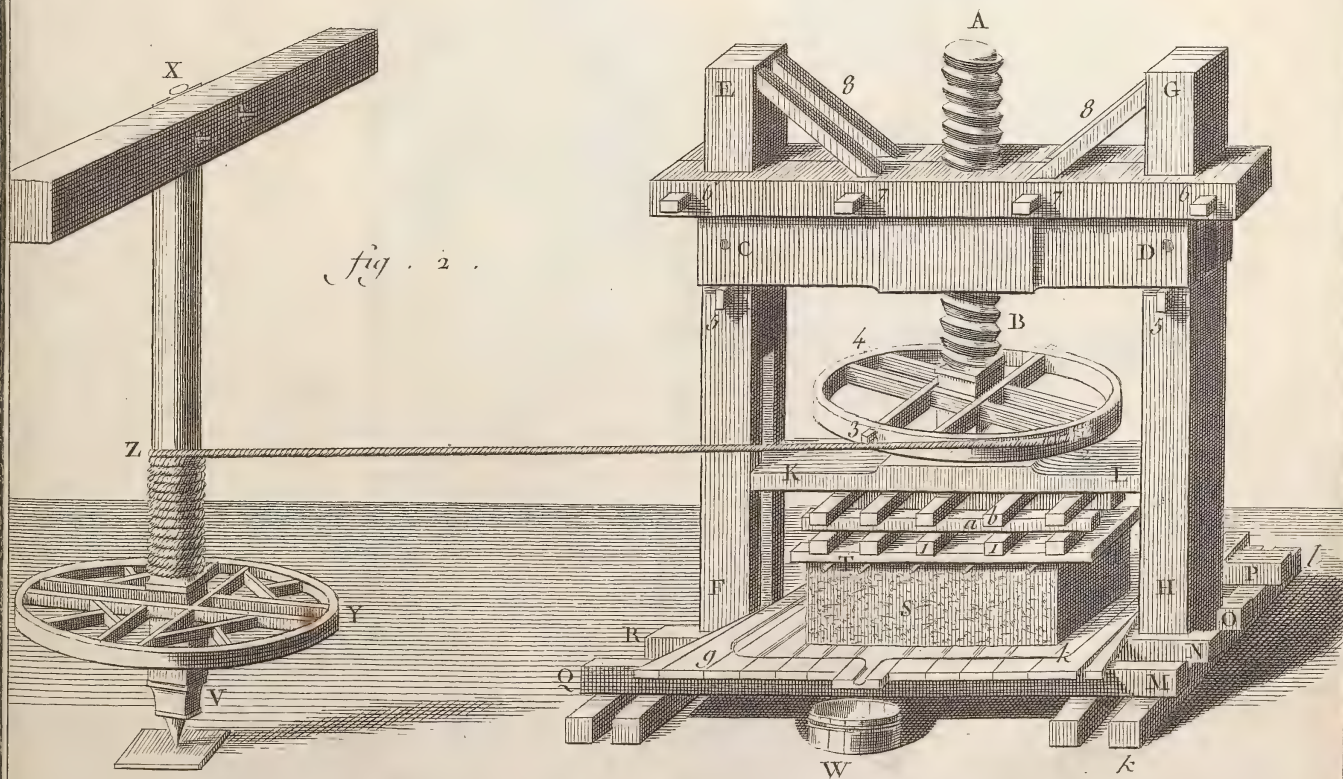




Defehrt fecit

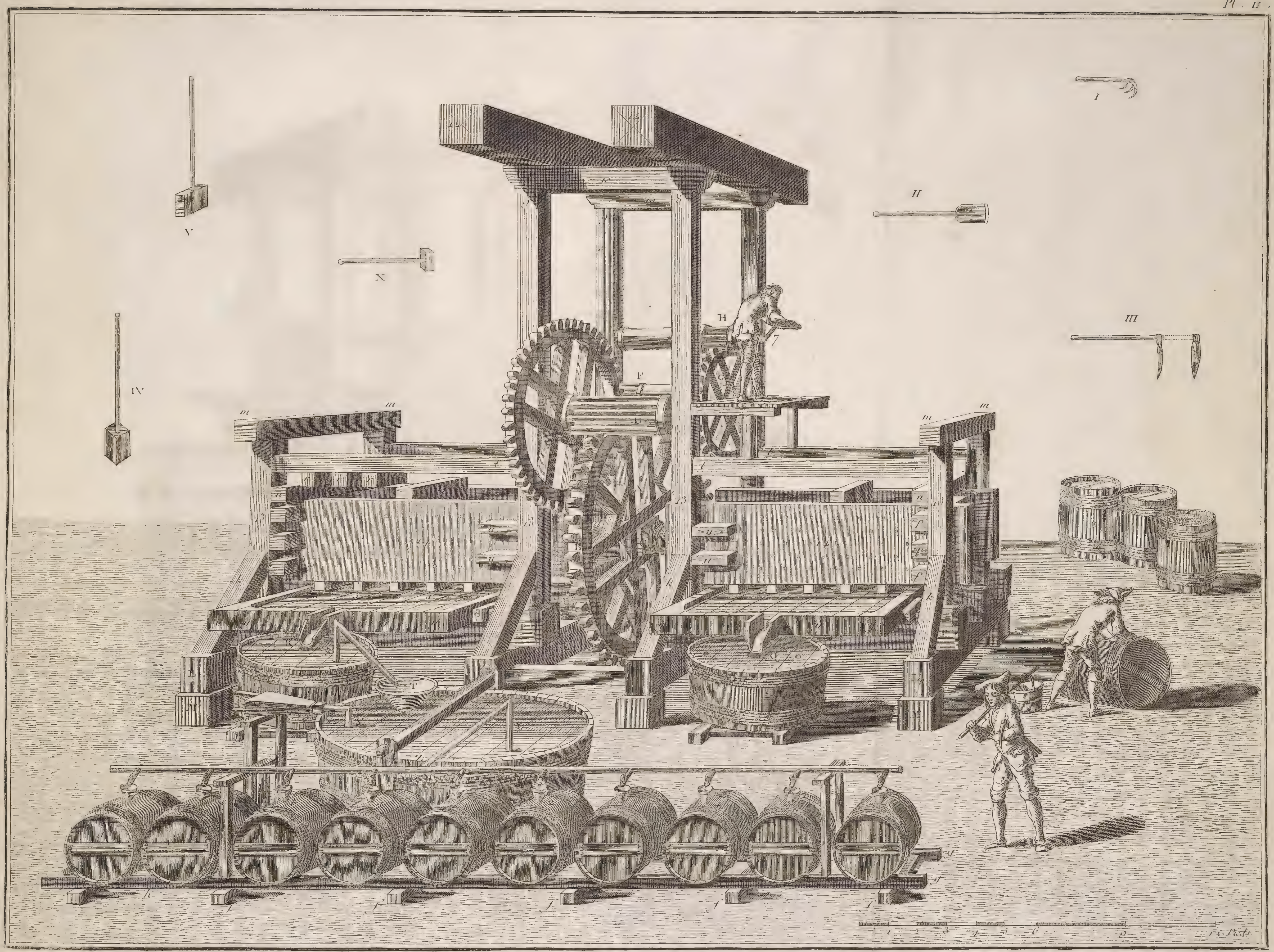
Agriculture, Culture de la Vigne.





Goussier del. Defehrt fecit

Œconomie Rustique, Pressoirs.



Œconomie Rustique,

Pressoir.

fig. 1.

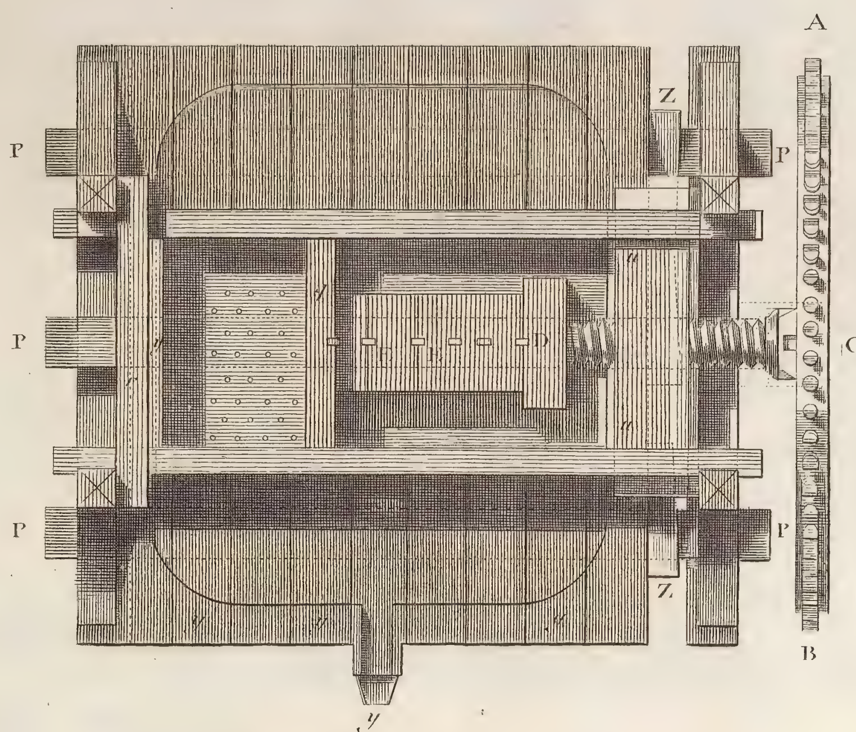
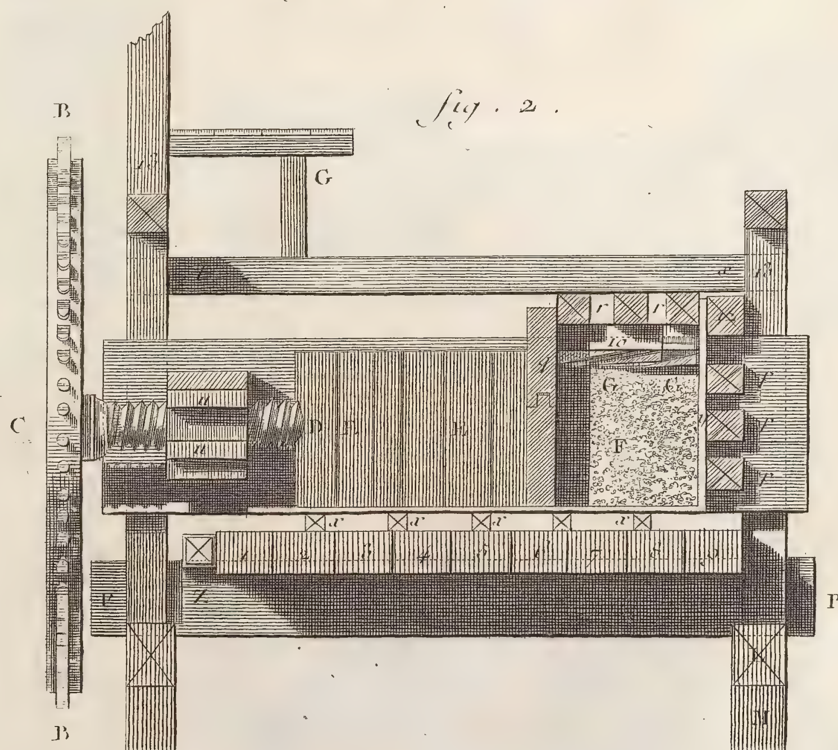


fig. 2.



1 2 3 4 5 6 12 Pieds.

Defehrt Fecit.

Œconomie Rustique,

Pressoir.

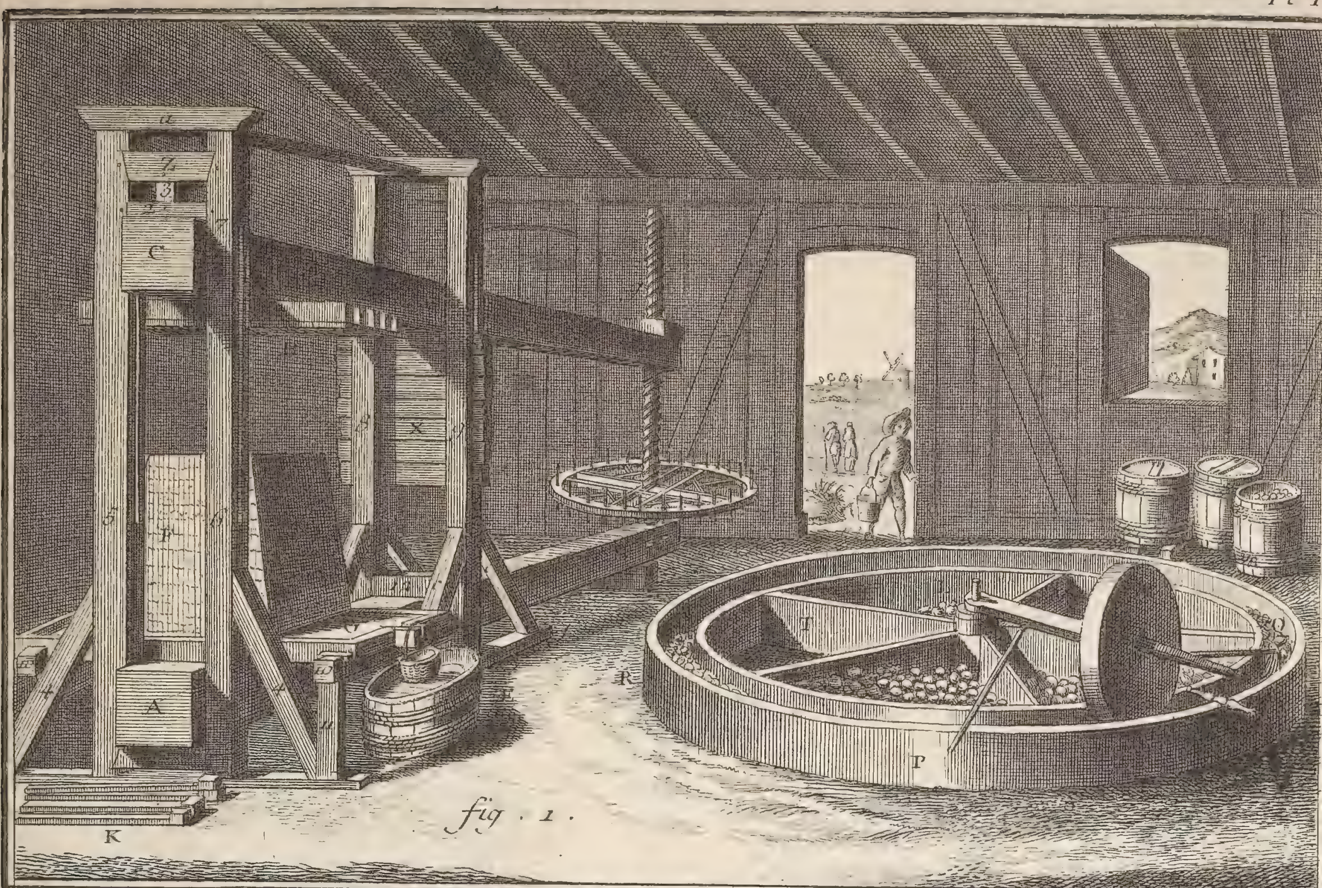


fig. 2.

C a aa D B h G H E h

Q N M S V L T R

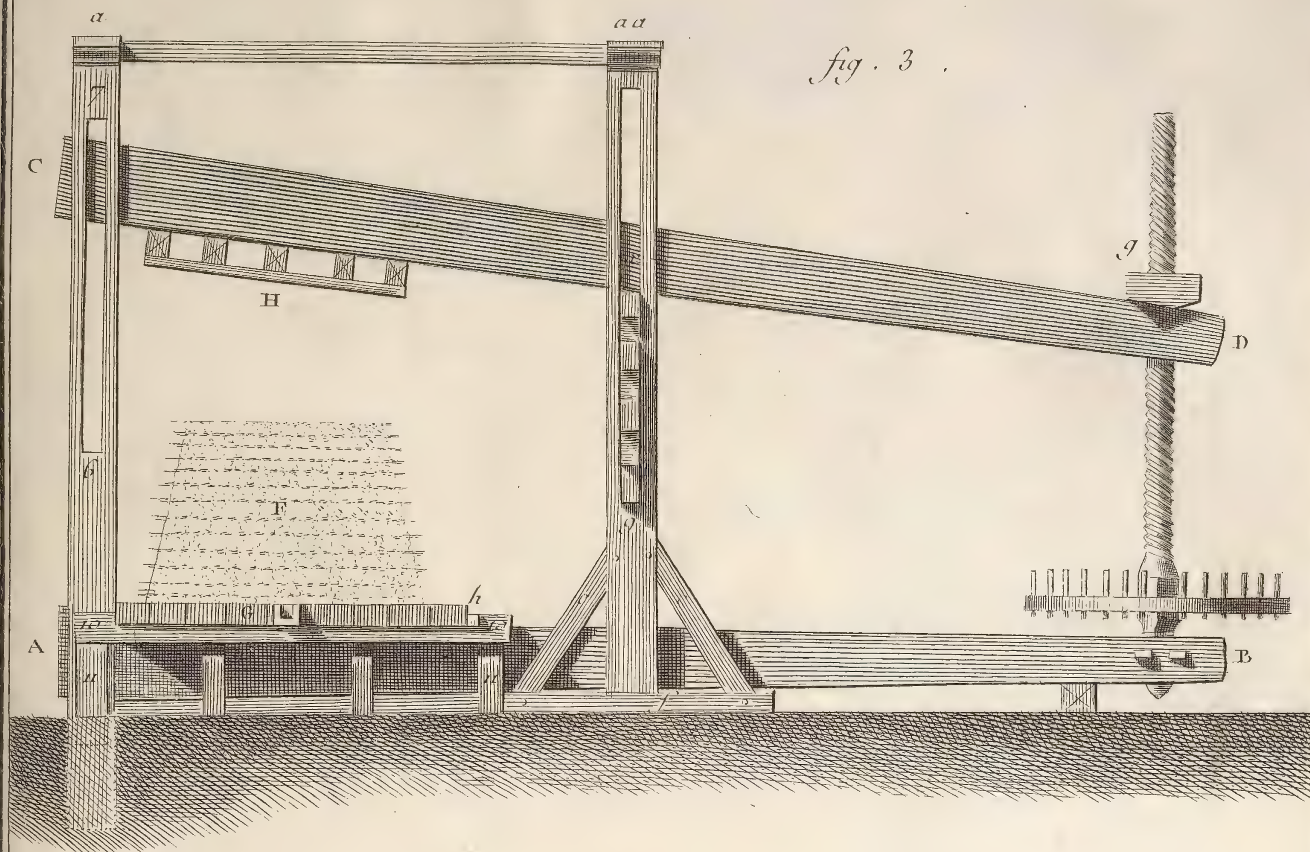
Echelle de quatre Toises.

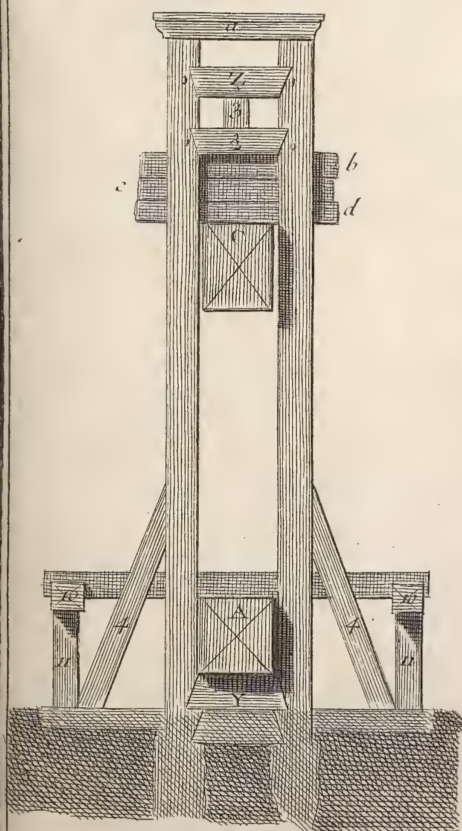
1 2 3 6 12 18 24 Pieds.

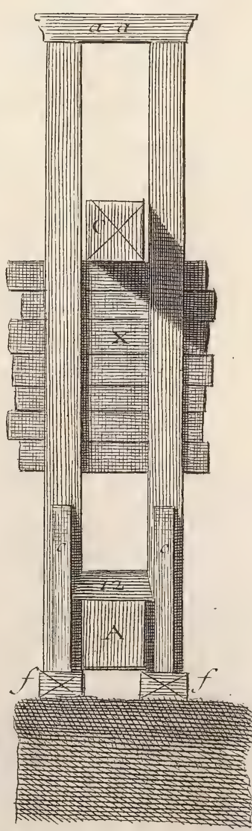
Prevost Fecit. Goussier del.

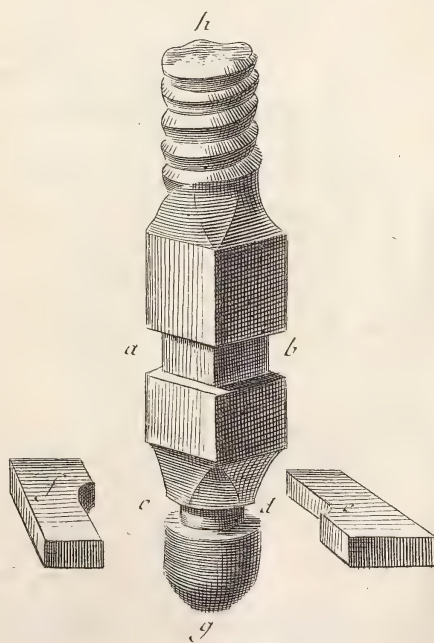
Œconomie Rustique,

Pressoir à Cidre.









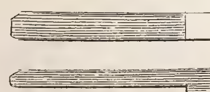


fig. 7.

1 2 3 6 12 18 24 Pieds.

Goussier del. Prevost fecit

Œconomie Rustique,

Pressoir a Cidre.

figure . 1.re

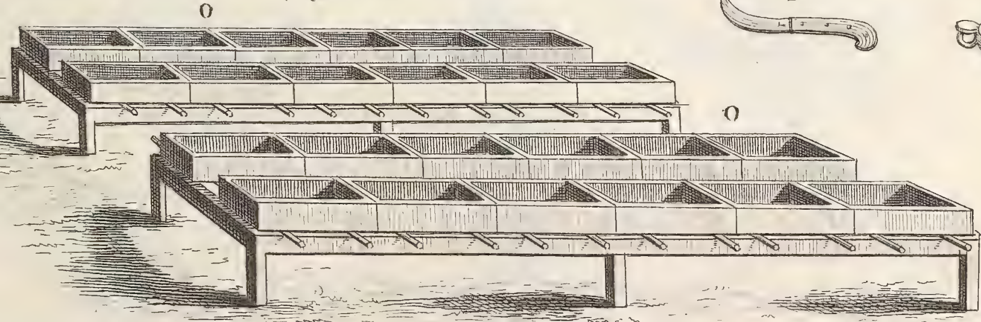


fig . 2 .

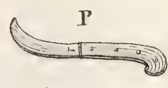


fig . 3 .

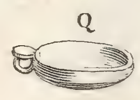
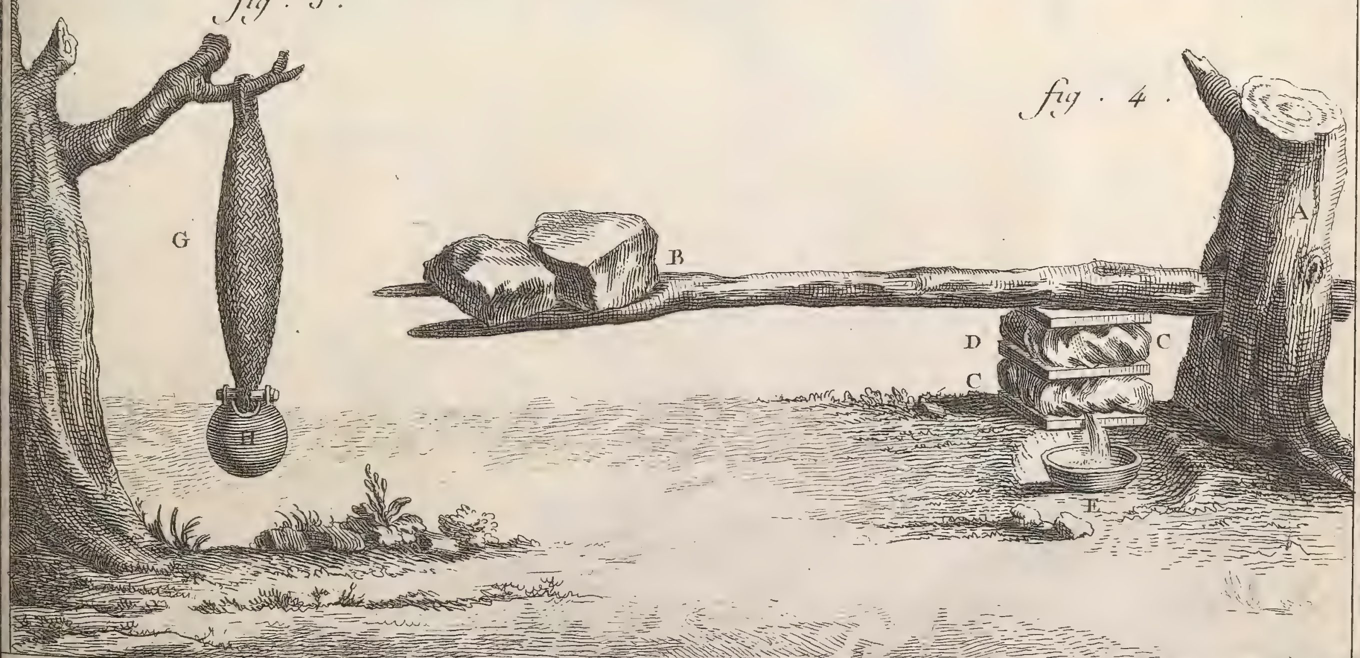


fig . 5 .

fig . 4 .



Goussier del. — Desehrt fecit

Œconomie Rustique, Indigoterie et Manioc.



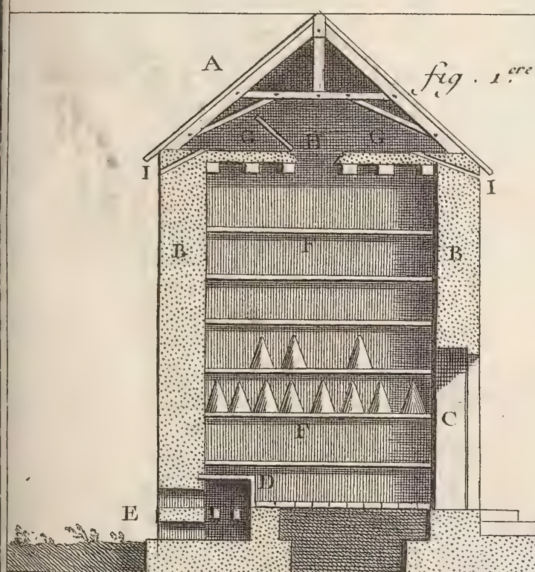




fig. 3.



fig. 4.

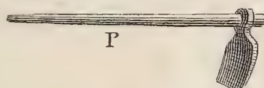


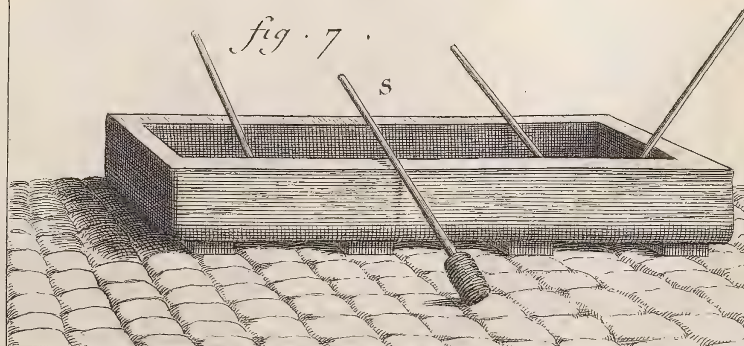
fig. 5.



fig. 6.



fig. 7.

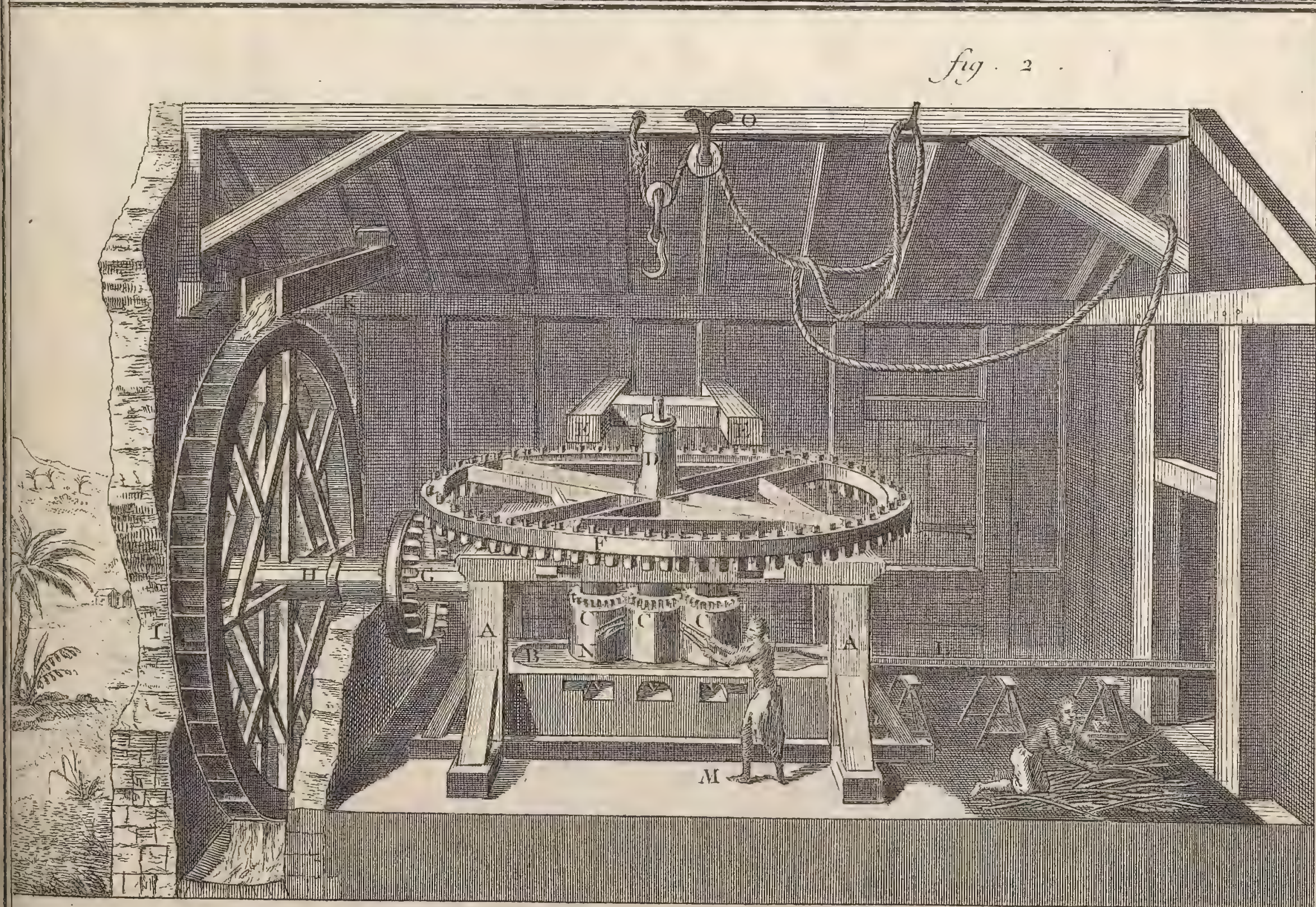


Œconomie Rustique,

Sucrerie.

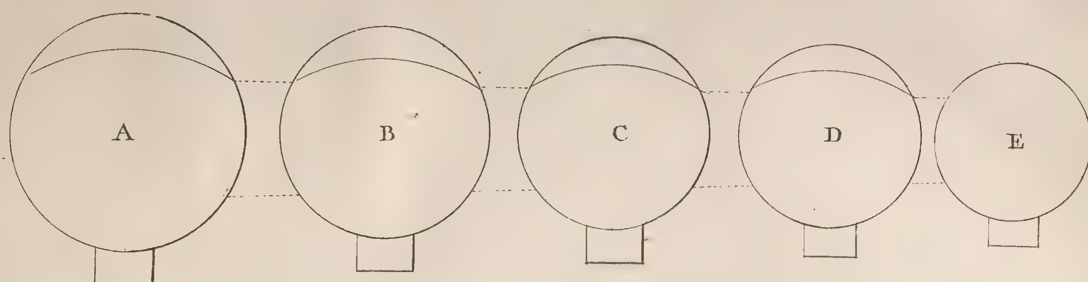
figure . 1.ere

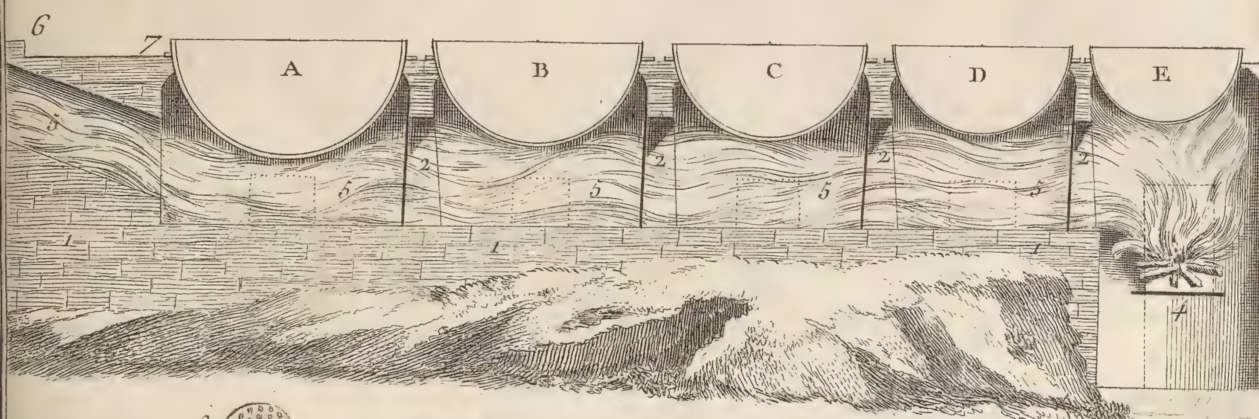
fig. 2.

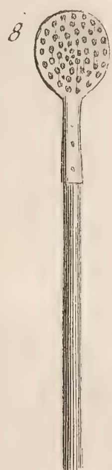


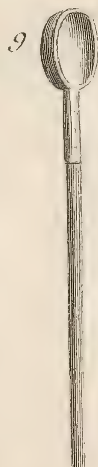
Œconomie Rustique,

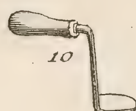
Sucrerie.



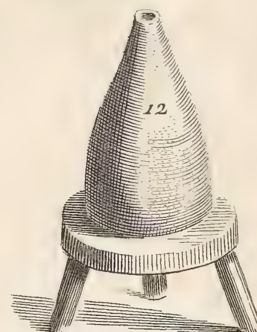


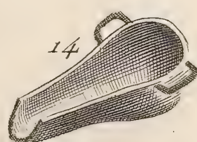


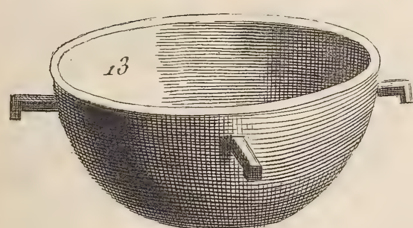


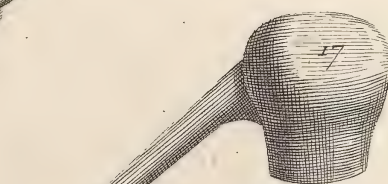


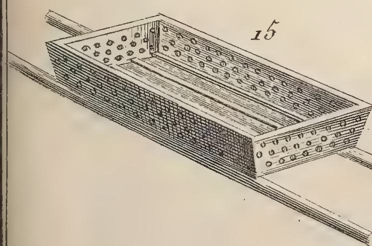


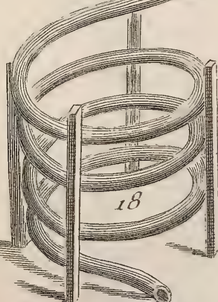


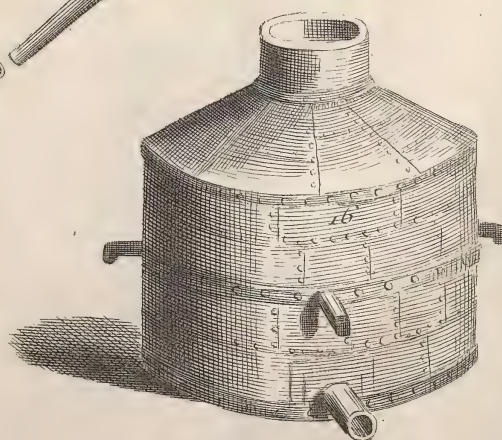








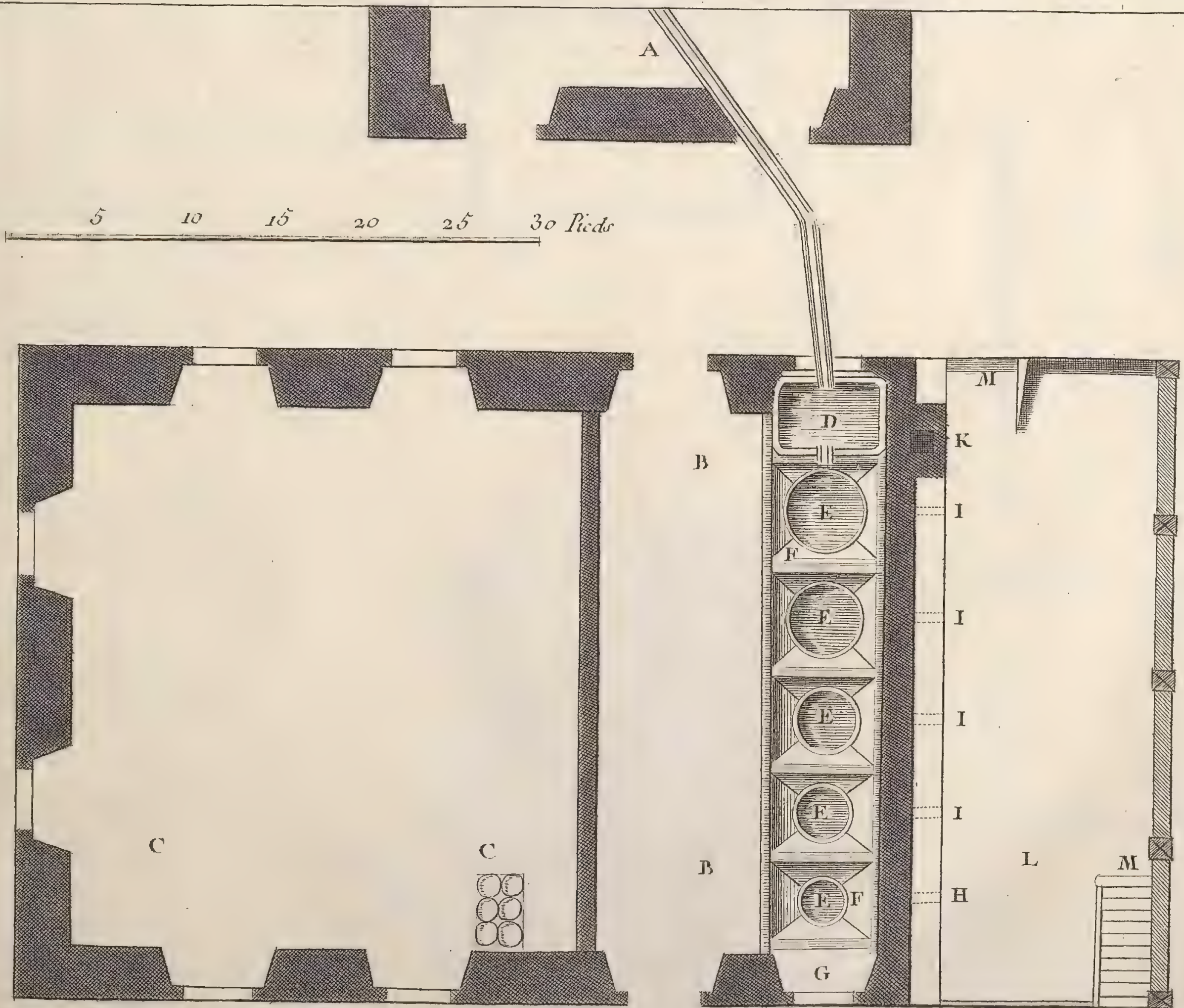




Goussier del. Deſehert fecit

Œconomie Rustique,

Sucrerie.



Goussier del. Defehrt fecit

Œconomie Rustique,

Sucrerie.



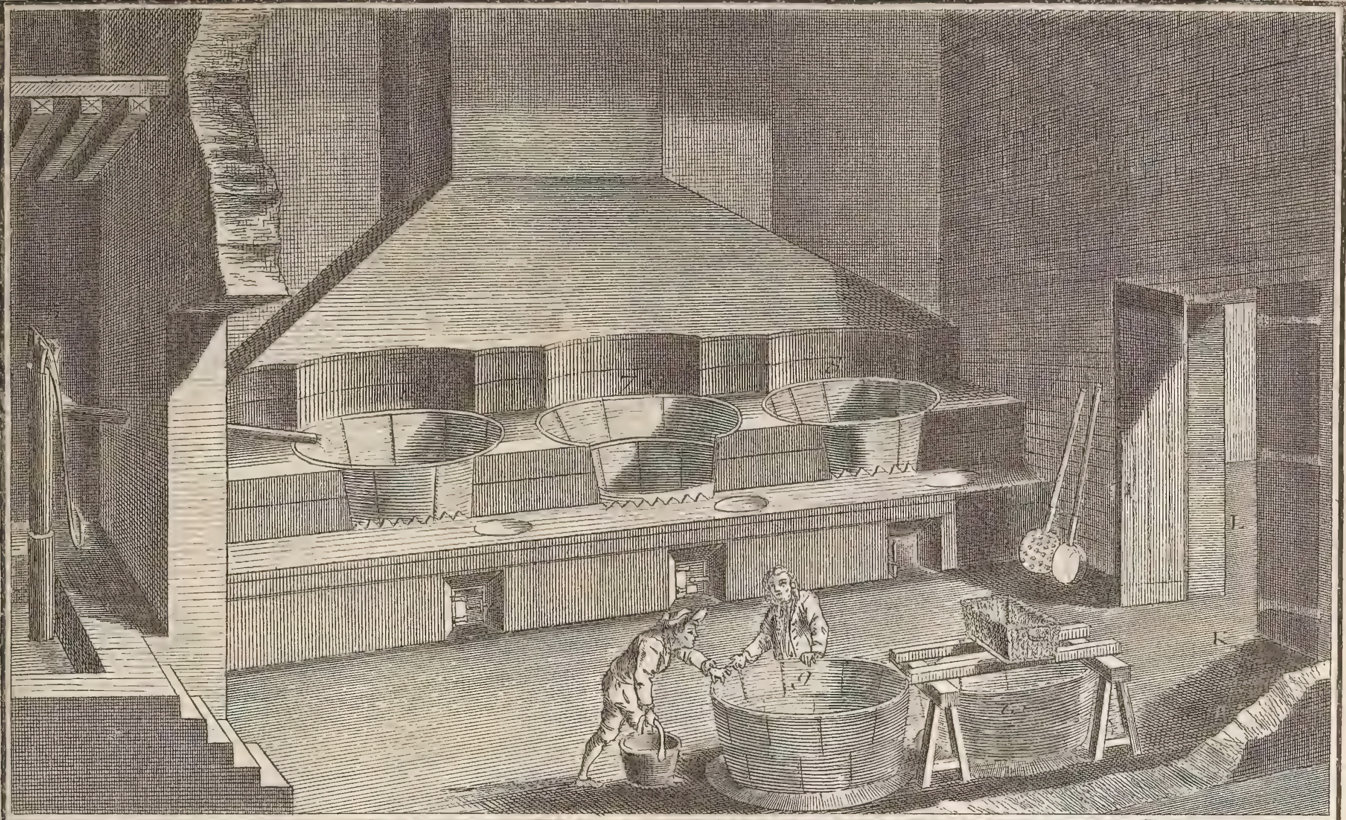


fig. 2.

R
11
12
13
14
3
2
4
G
6
7
8
F
L
1
15
H
K
M
E
9
10
D
N
C
B
A
P

fig. 3.

R
7

1 2 3 4 5 6 Toises

Goussier del. — Prevost fecit

Œconomie Rustique,

Affinerie des Sucres.



fig. 10.

fig. 8.

fig. 7.

fig. 6.

fig. 4.

fig. 9.

fig. 5.

fig. 3.

1 2 3 4 5 6 . Pieds.

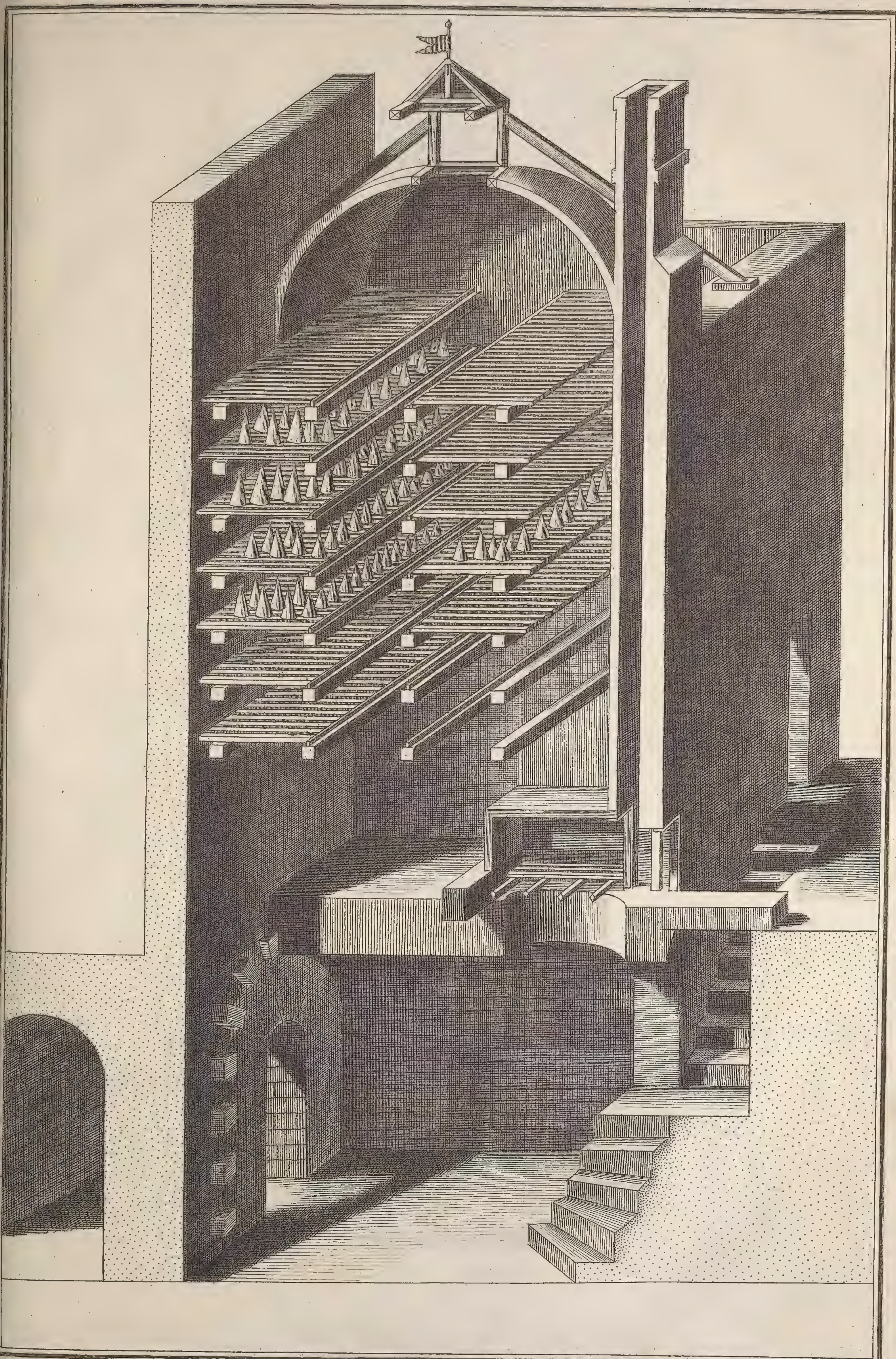
Goussier del.

Prevost fecit

Œconomie Rustique,

Affinerie des Sucres.



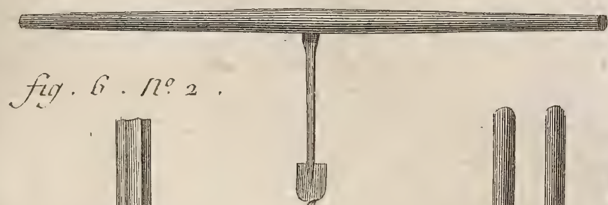


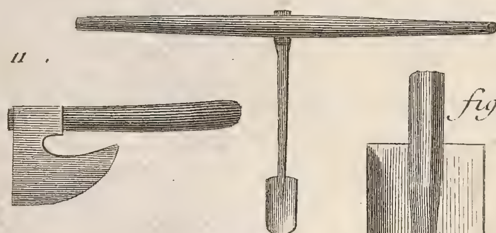
Goussier del. Defehrt fecit

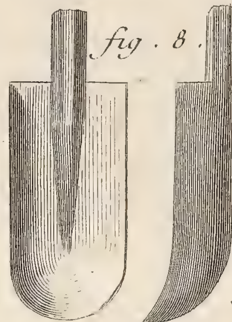
OEconomie Rustique,

Affinerie des Sucres.

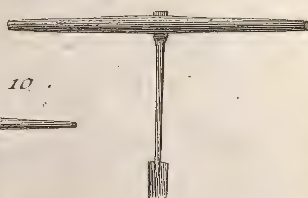




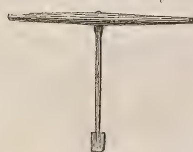


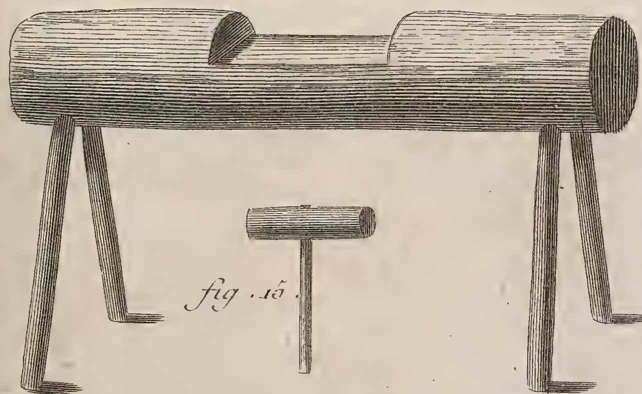


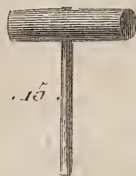


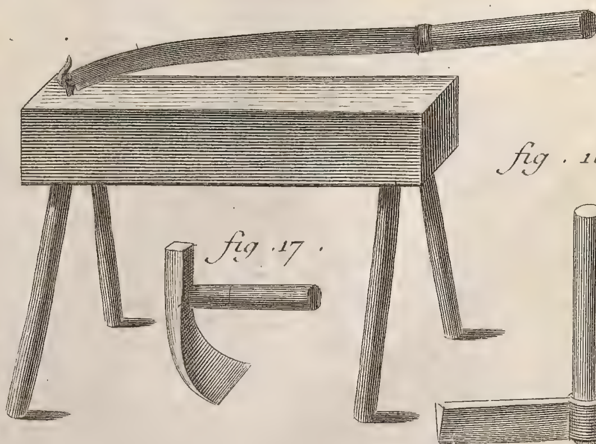


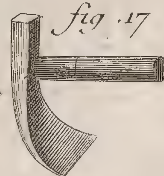














Prevost Fecit.

Œconomie Rustique,

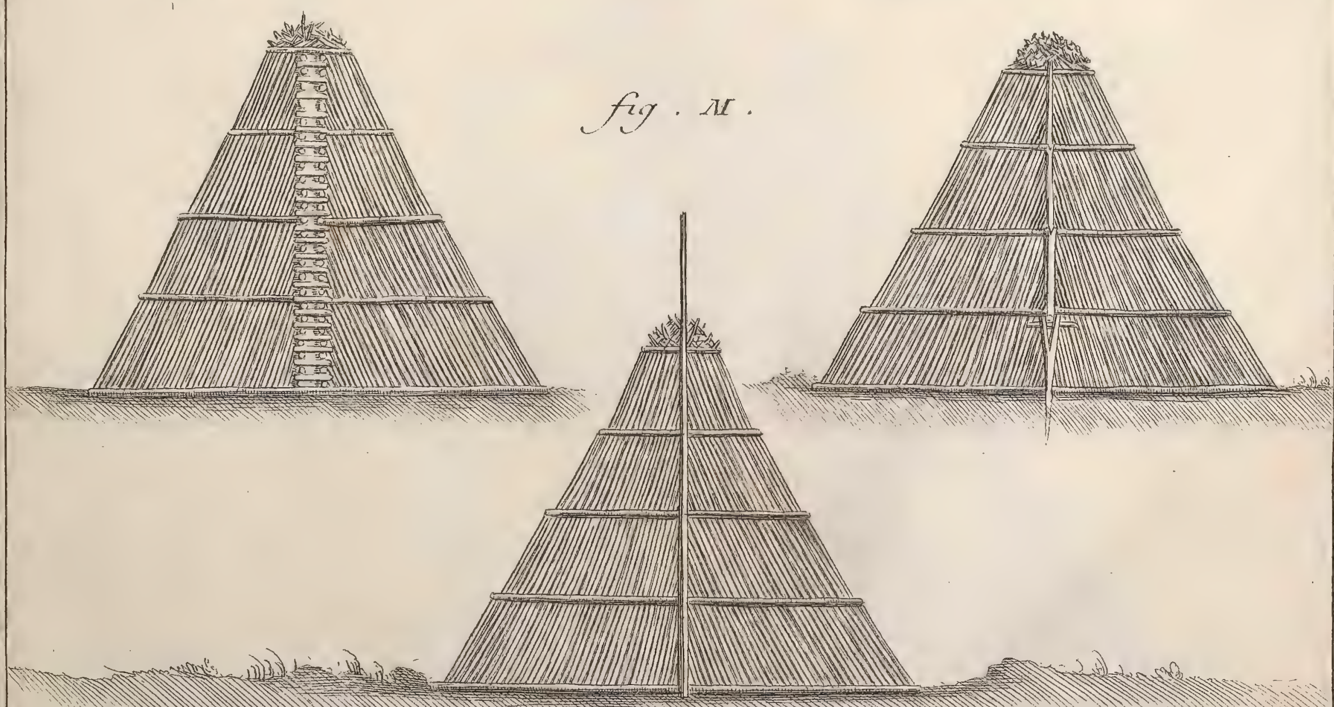
Maniere de faire les Sabots, et les Echalats.

fig. 1

fig. 1 bis.

fig. 2

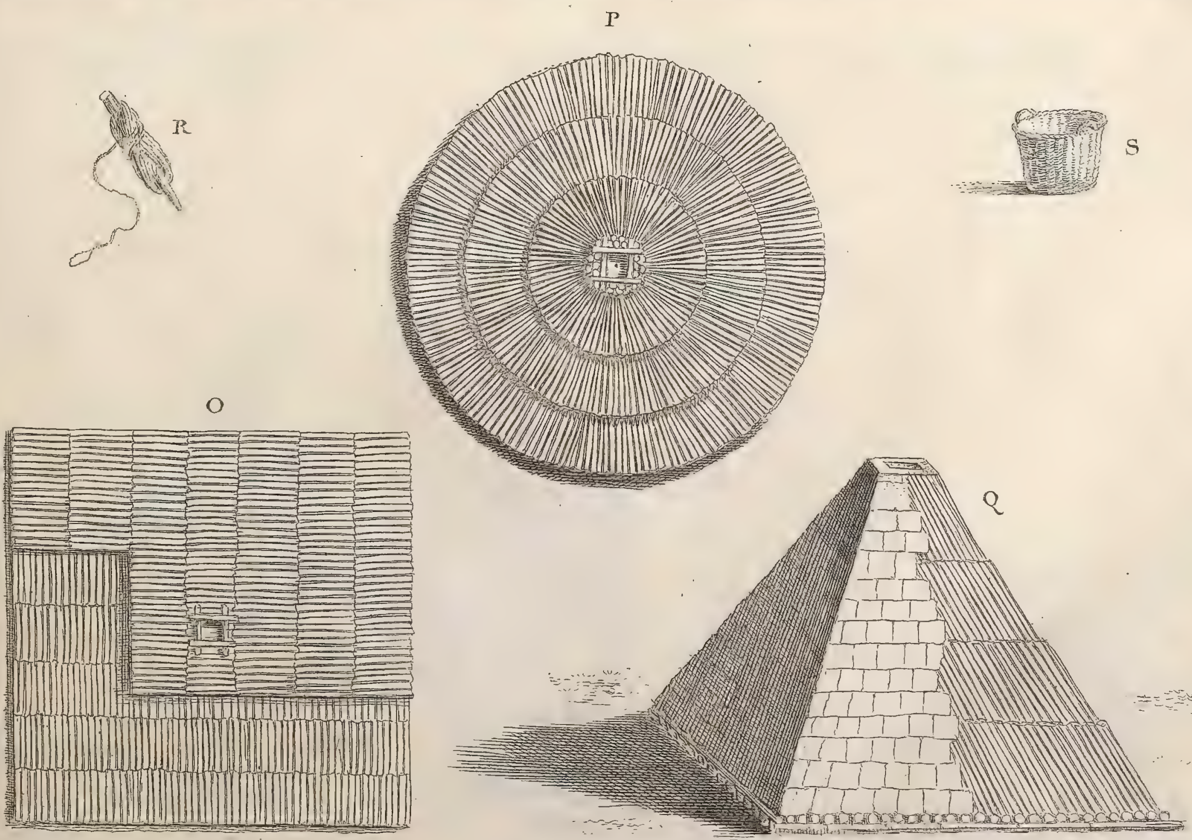
fig. 3



Goussier del.

Prevost fecit

Œconomie Rustique, Charbon de Bois.



Goussier del. Defehrt fecit

Œconomie Rustique, Charbon de Bois.

figure. 1.ere



fig. 2.

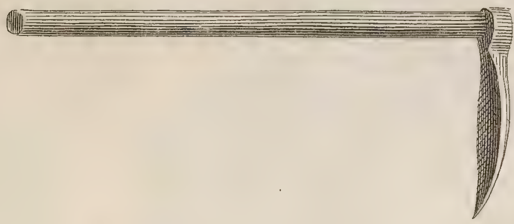


fig. 3.



fig. 4.

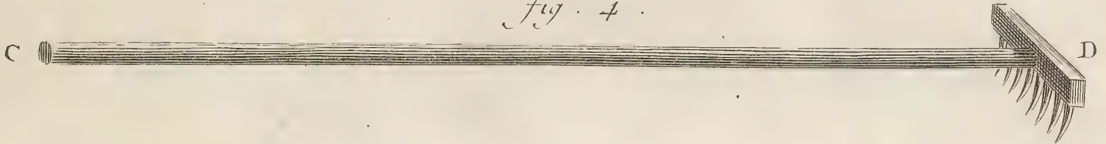


fig. 5.

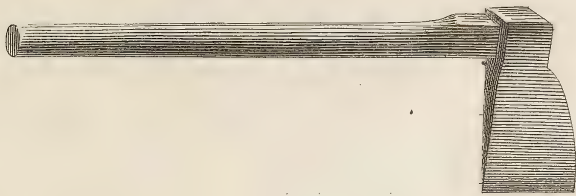


fig. 6.

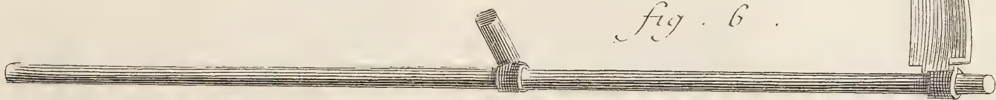


fig. 7.

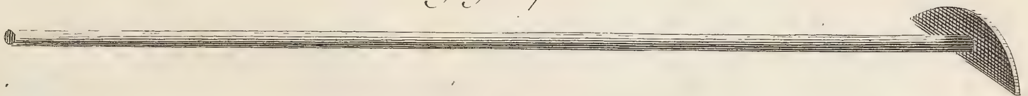


fig. 8.



fig. 9.

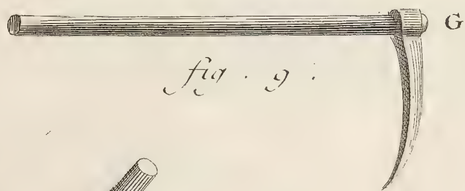


fig. 10.

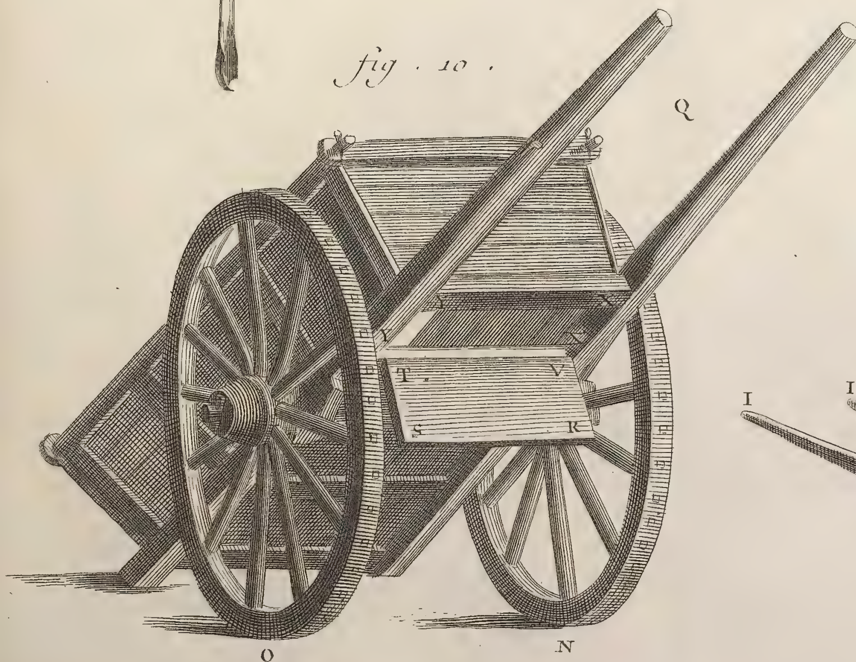
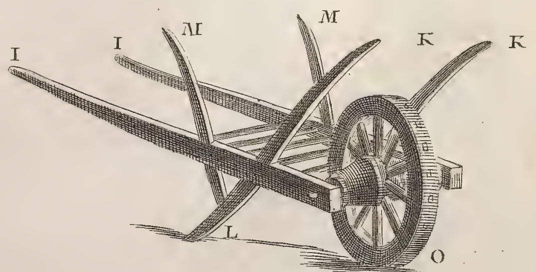


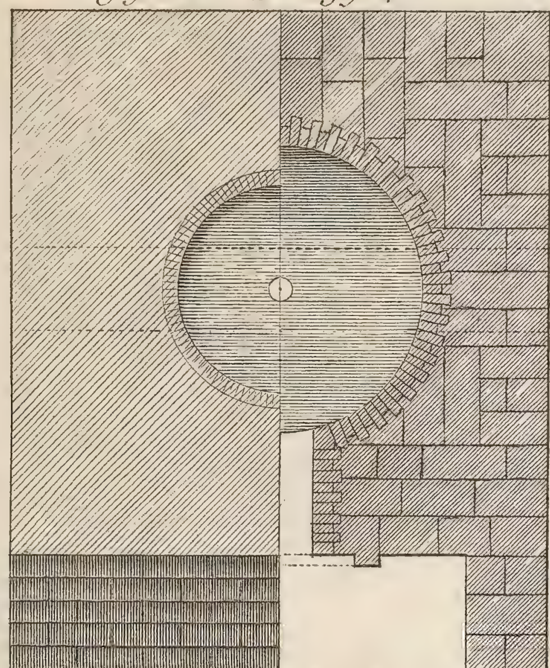
fig. 11.

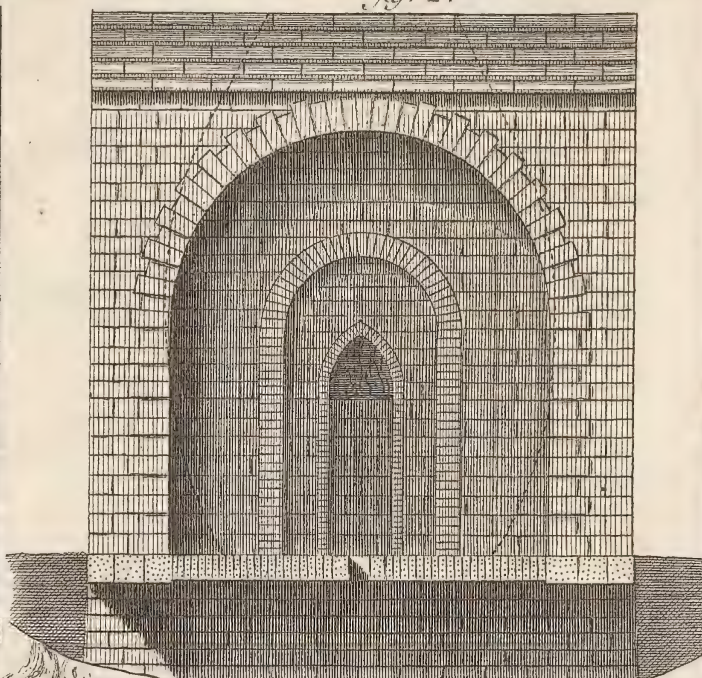


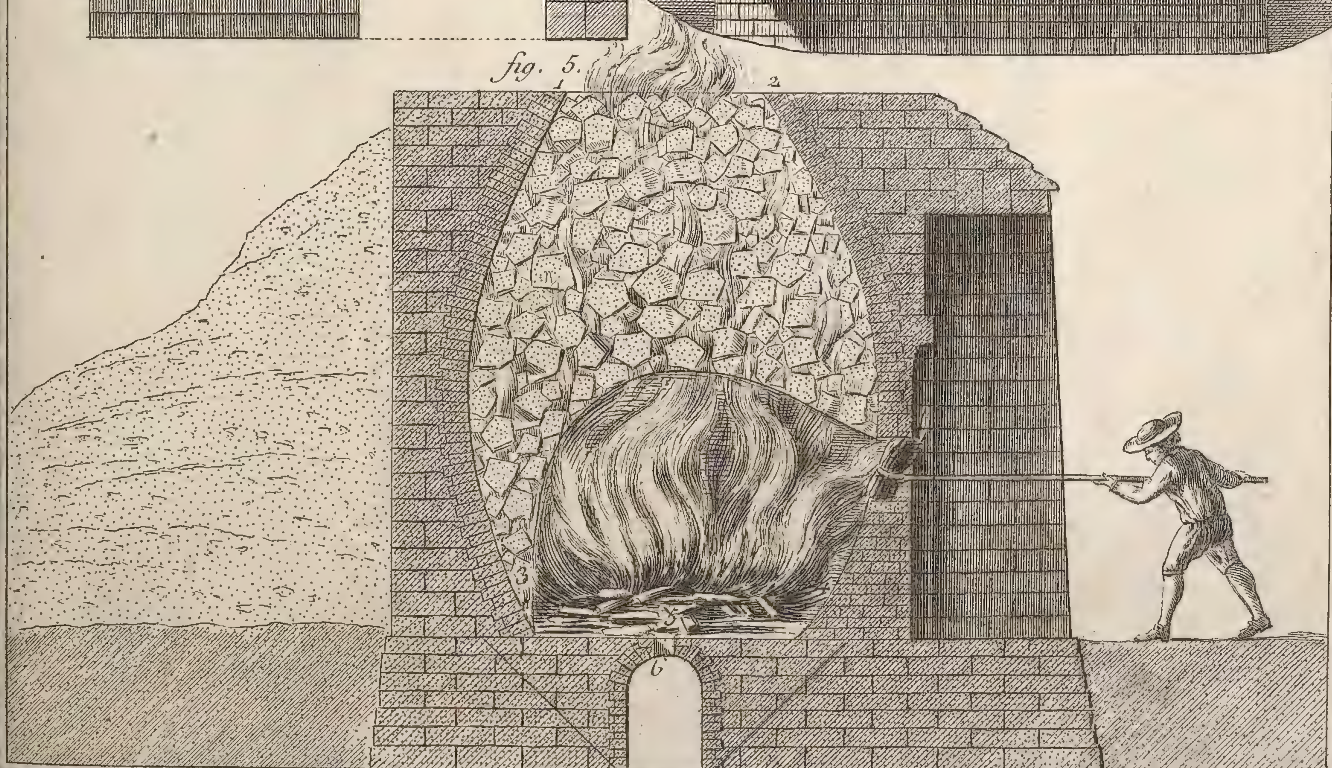
Goussier del. Defehrt fecit

Œconomie Rustique, Charbon de Bois.









Goussier del. Prevost fecit

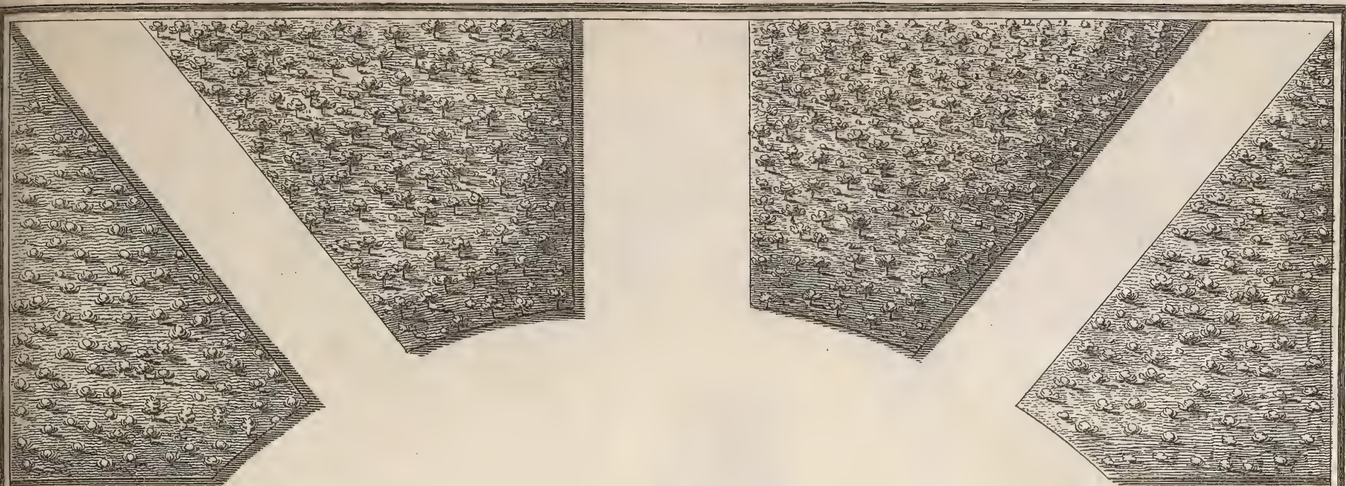
OEconomie Rustique, Four a chaux.



Agriculture, Jardinage.



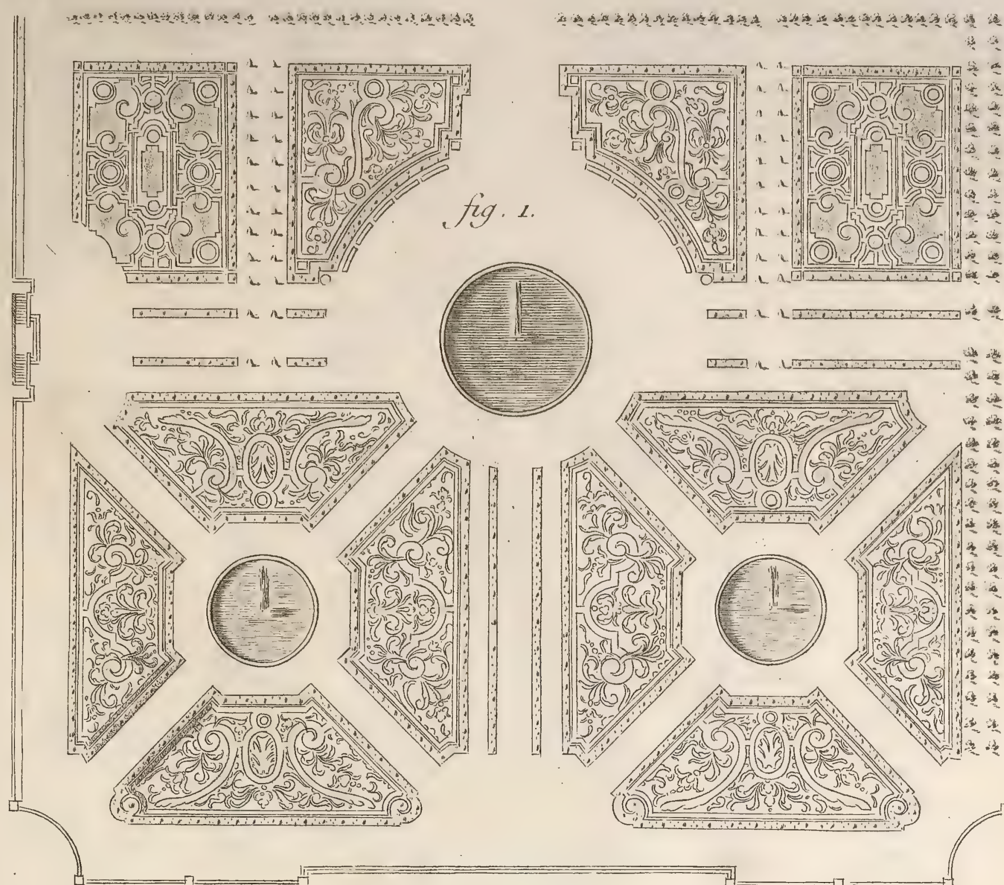
Agriculture, Jardinage.

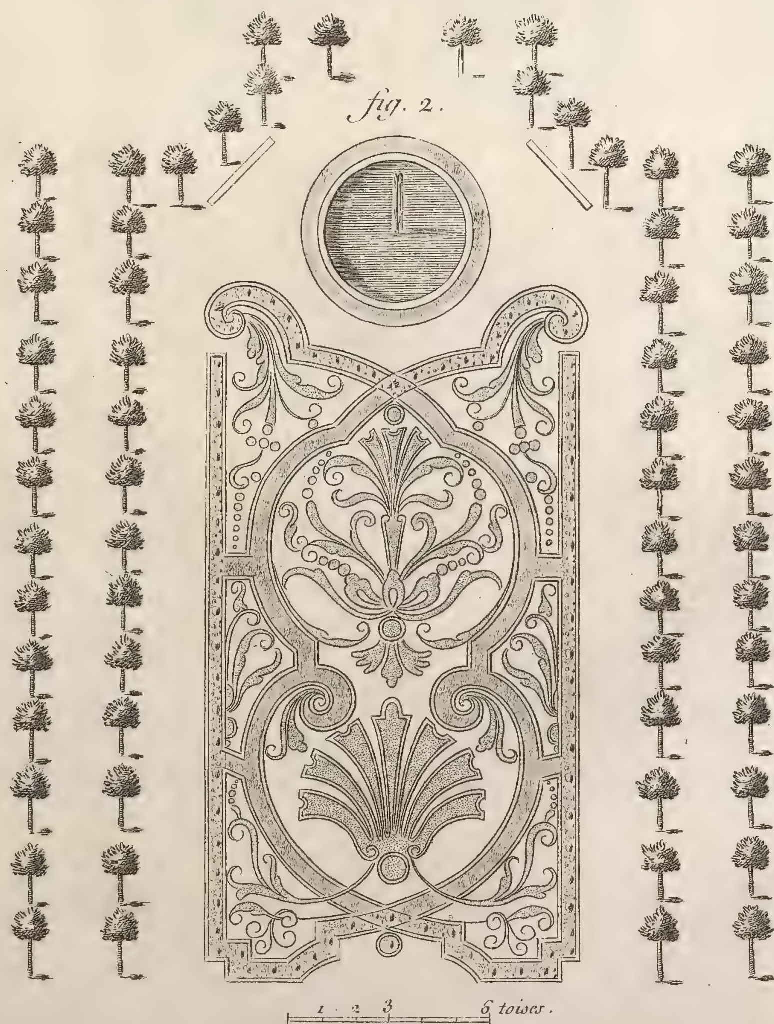


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Toises.

Prevost fecit

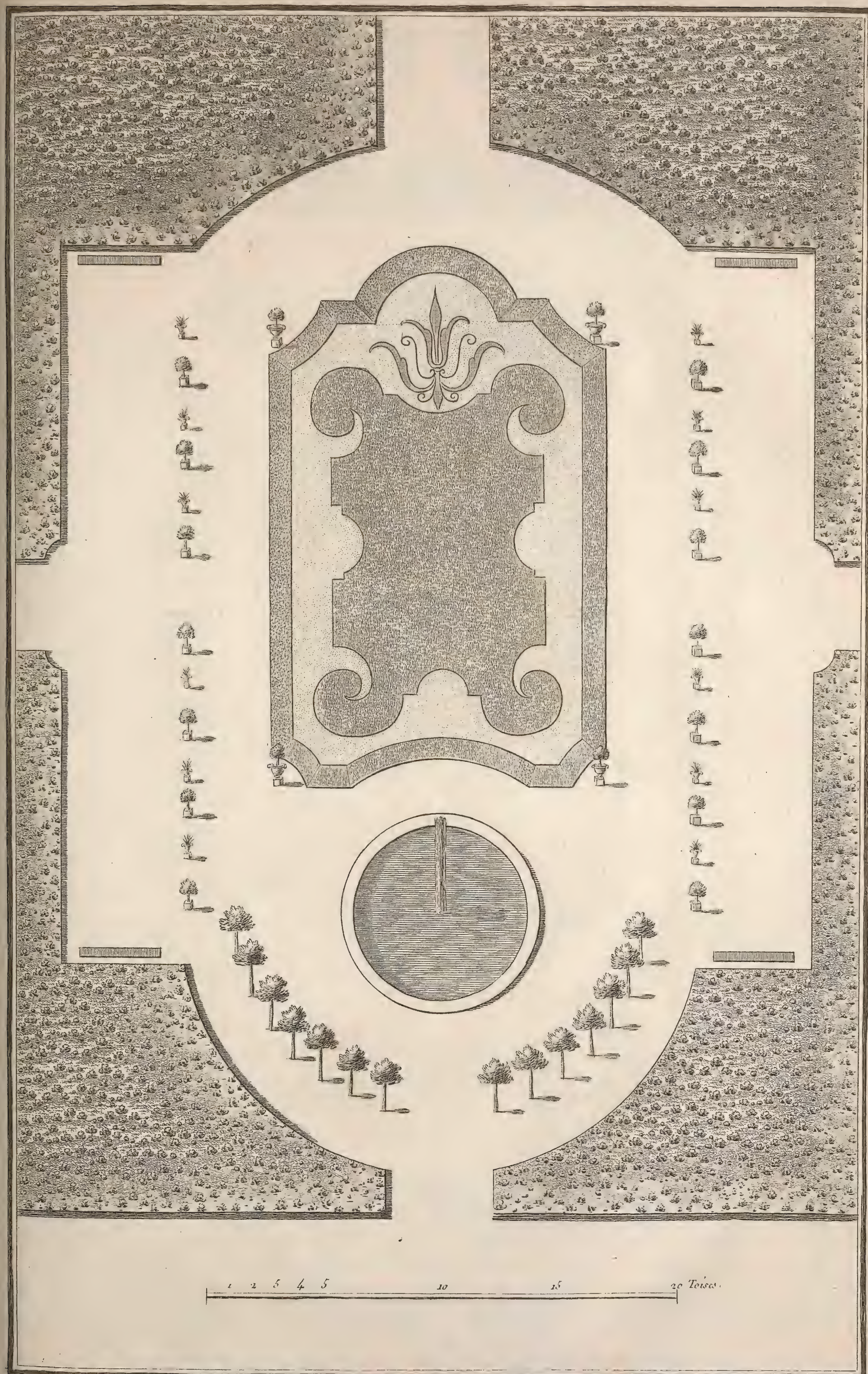
Agriculture, Jardinage.





Defehrt fecit

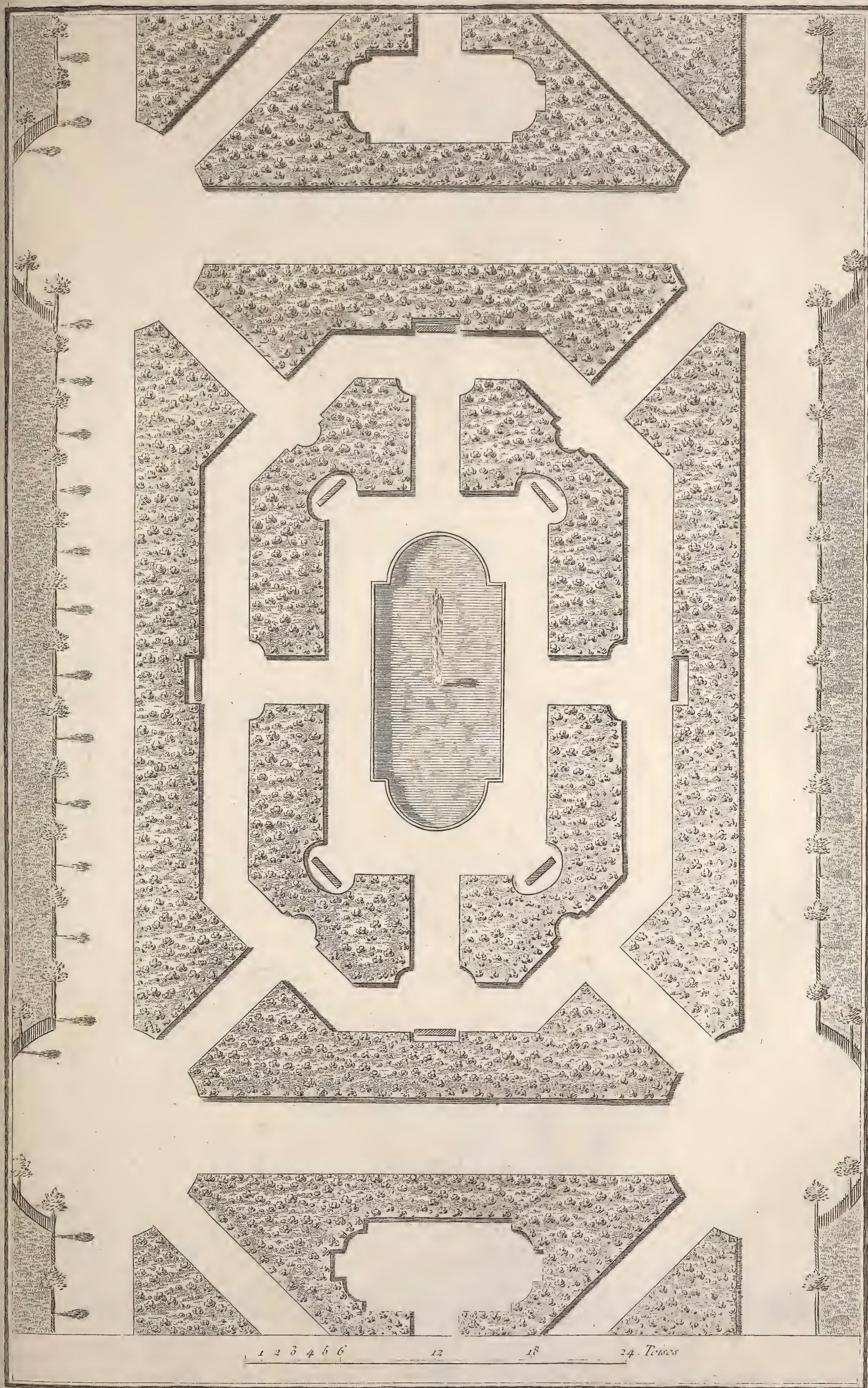
Agriculture Jardinage.



Prevost fecit

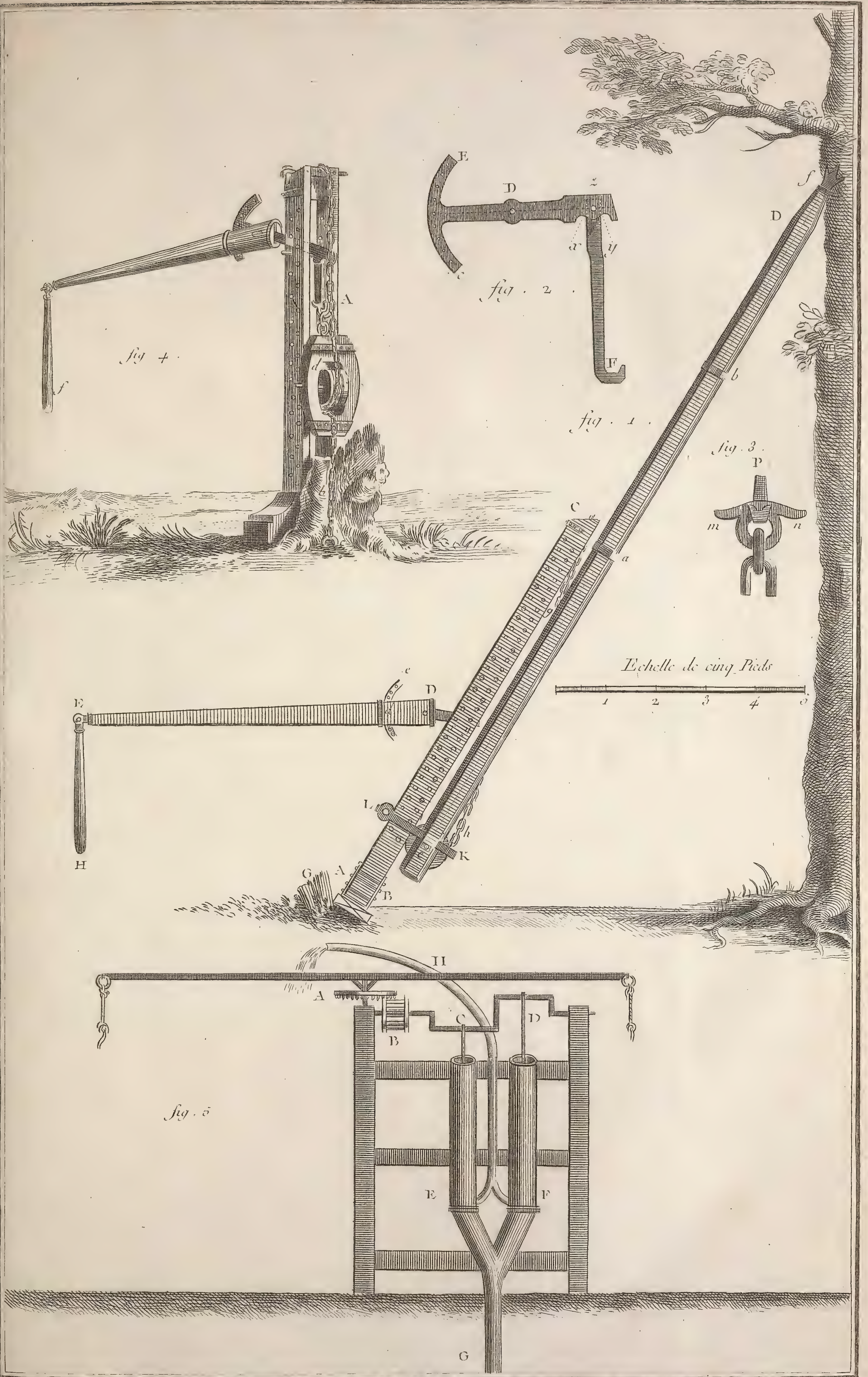
Agriculture, Jardinage.



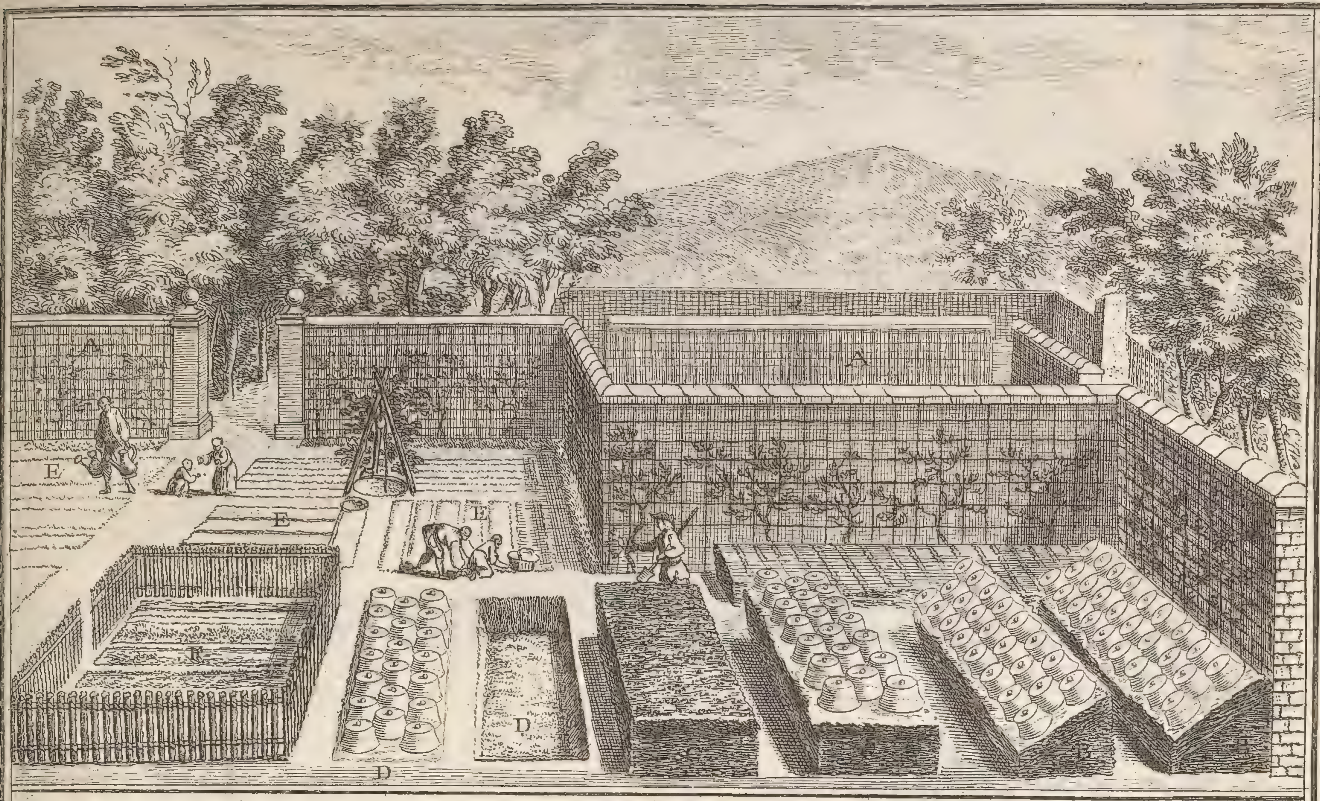


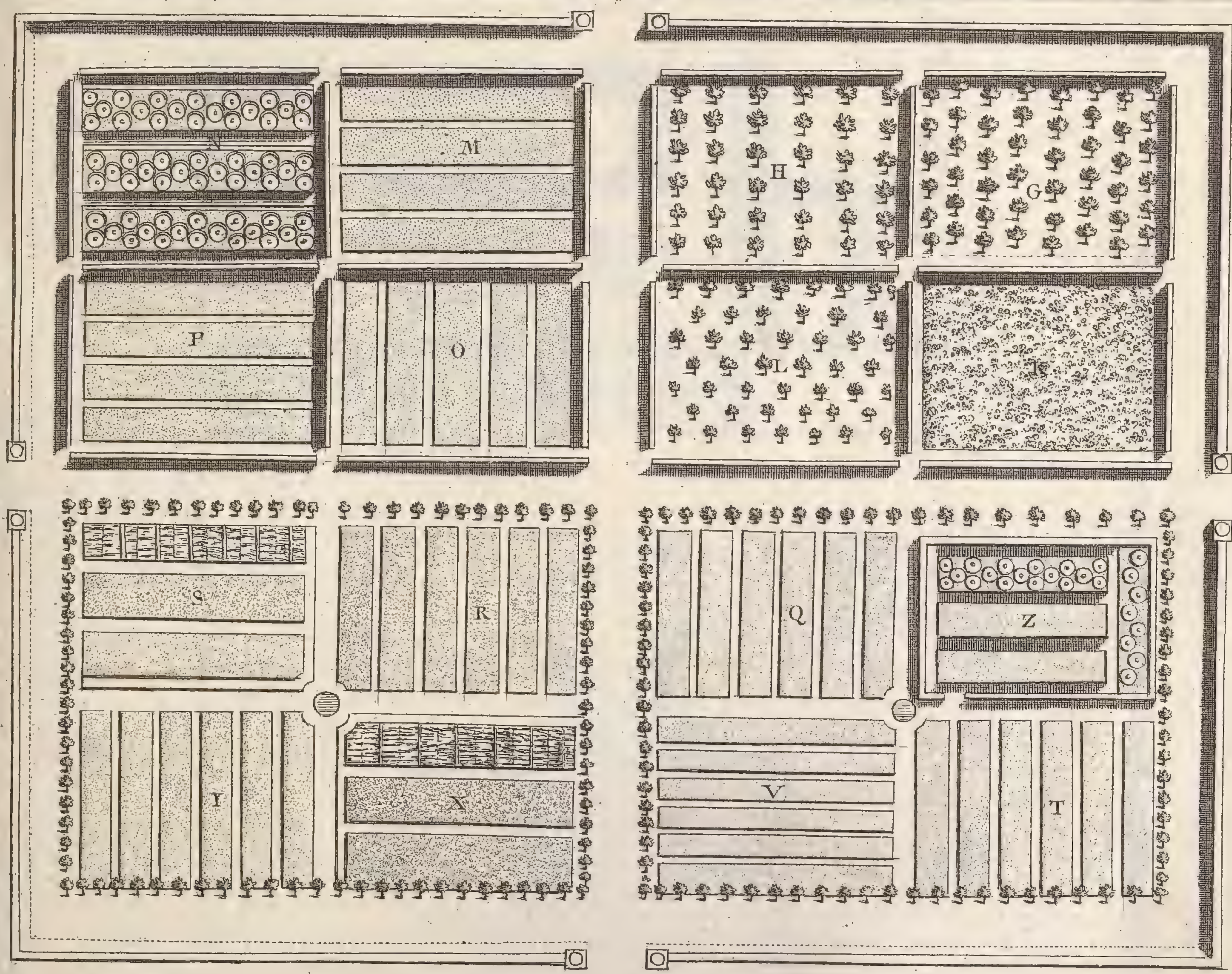
Deſehrt fecit.

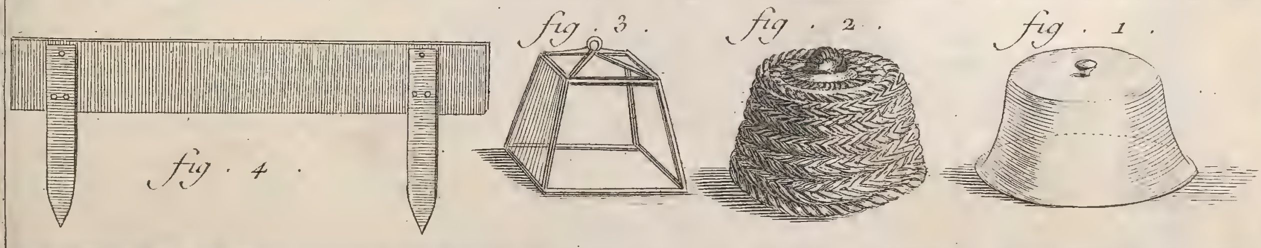
Agriculture Jardinage.



Agriculture, Jardinage.







Goussier del.

Defehrt fecit

Agriculture,

Jardin Potager, Couches.

figure. 1re.

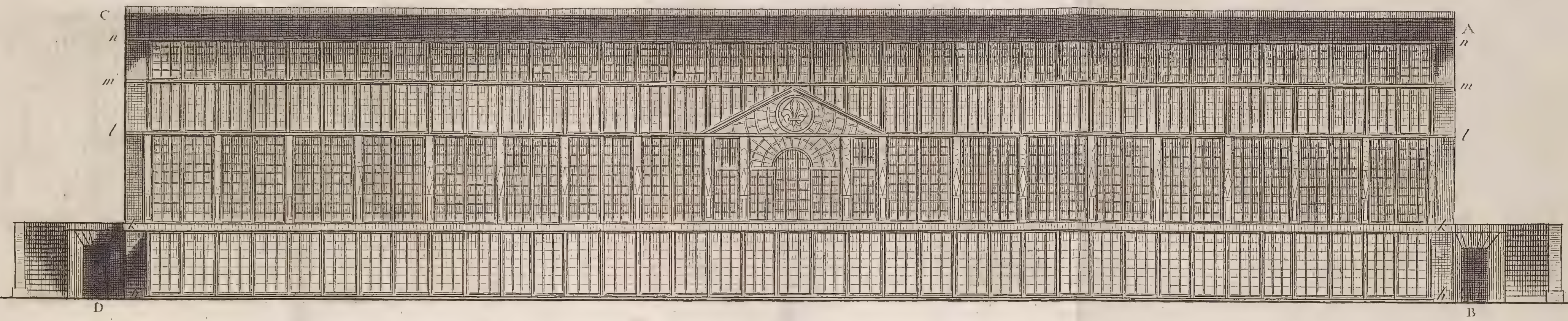


fig. 2.

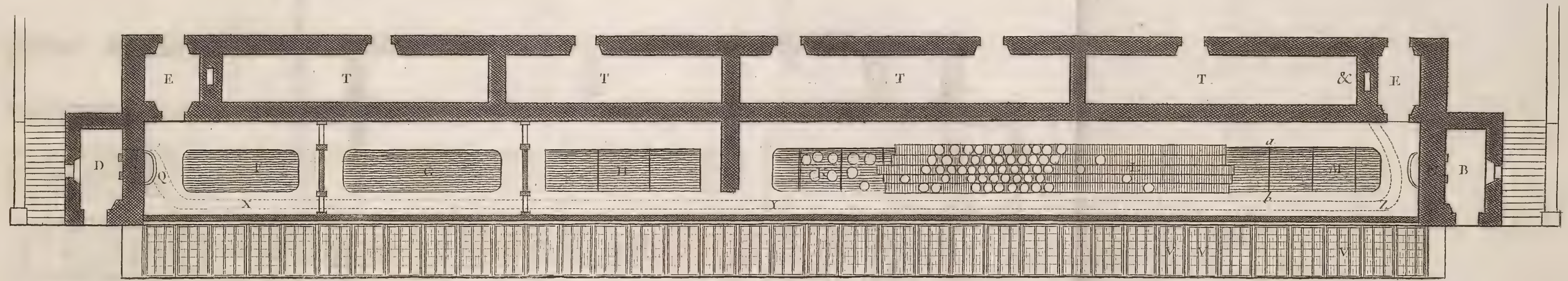


fig. 5.

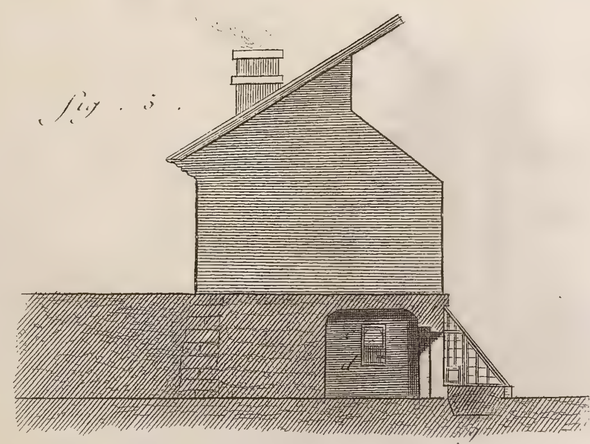


fig. 4.

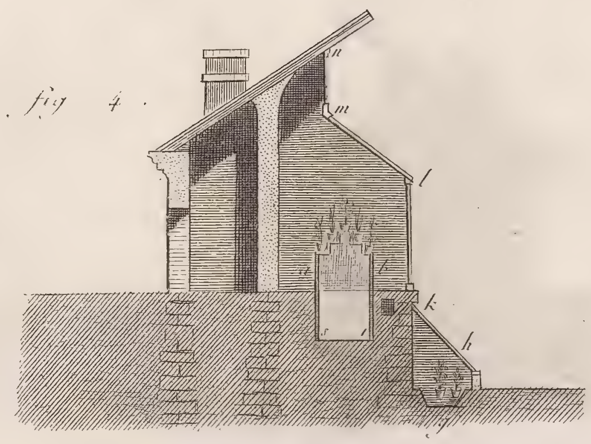
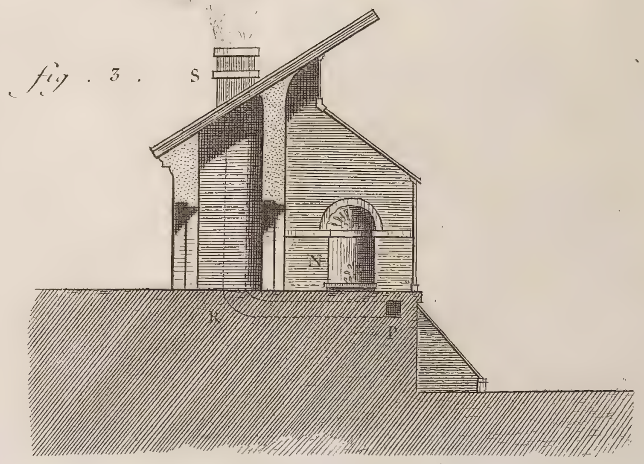


fig. 3.



Echelle de Cent Pieds.



Agriculture,

Jardin Potager, Serres.

figure. 1.ere

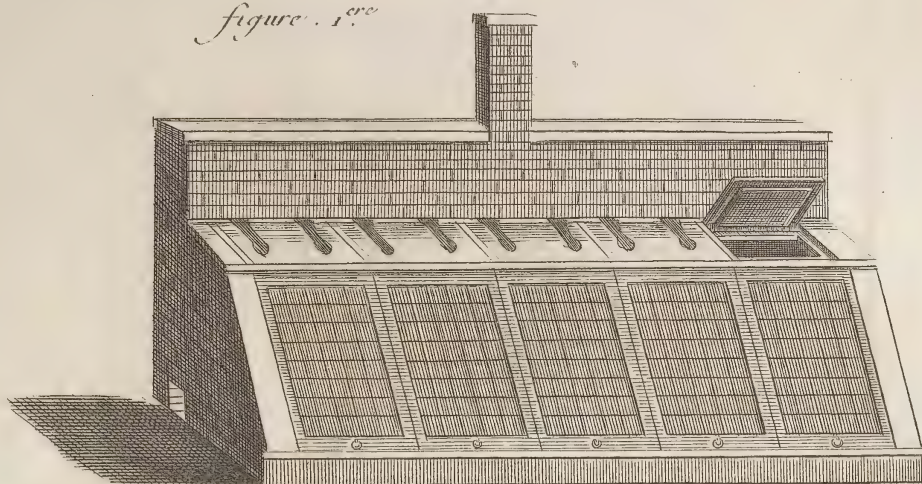


fig. 2.

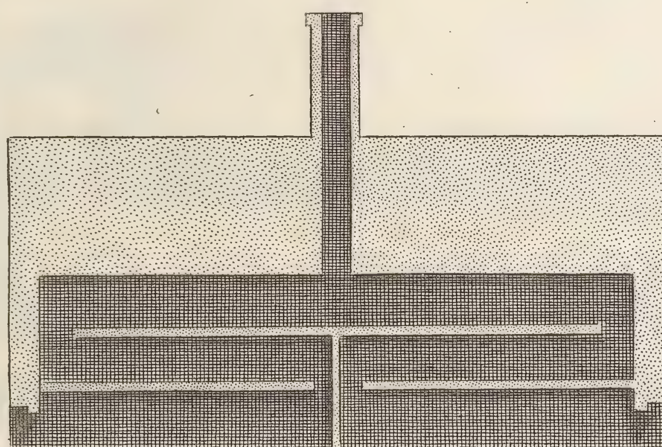


fig. 4.

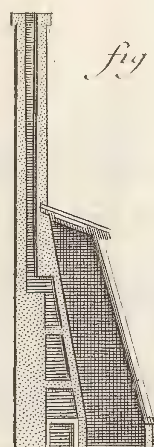


fig. 3.

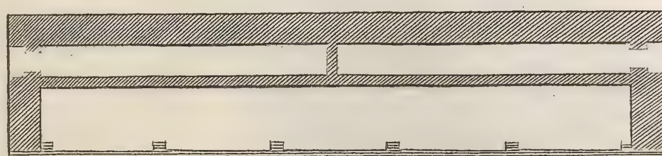
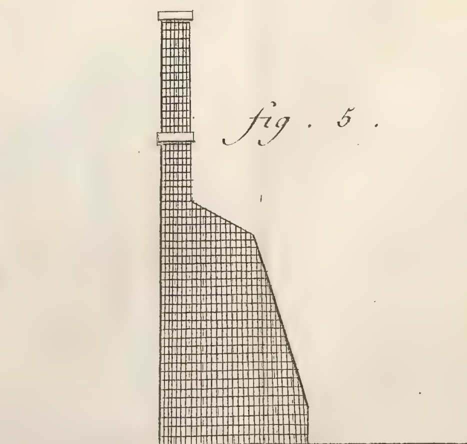


fig. 5.

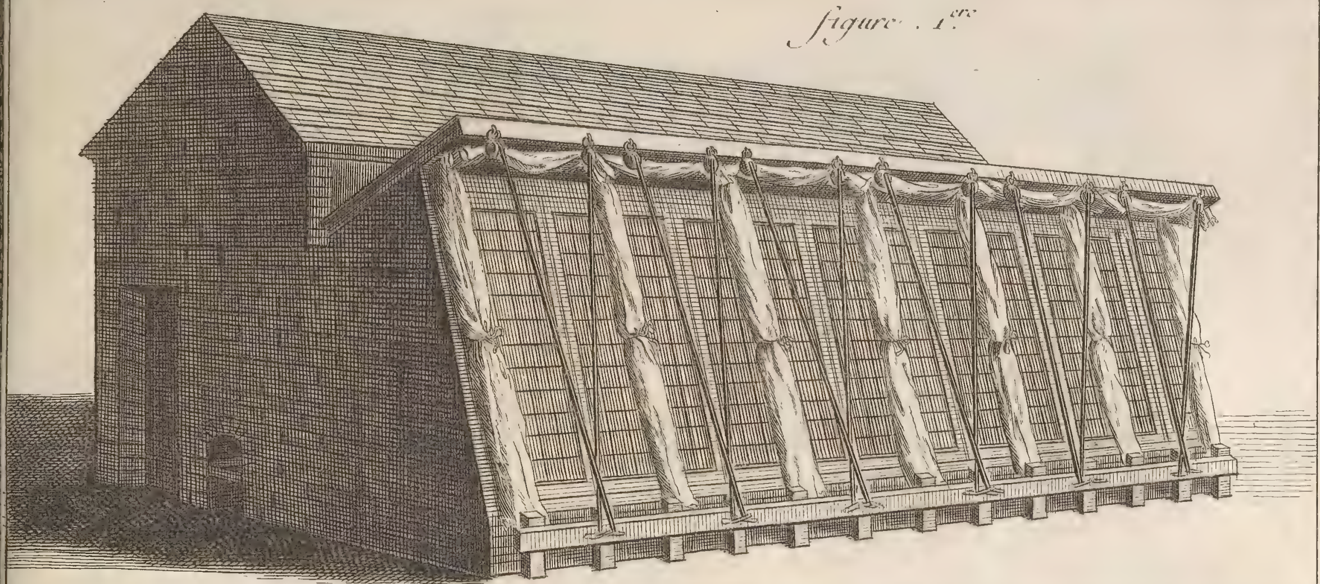


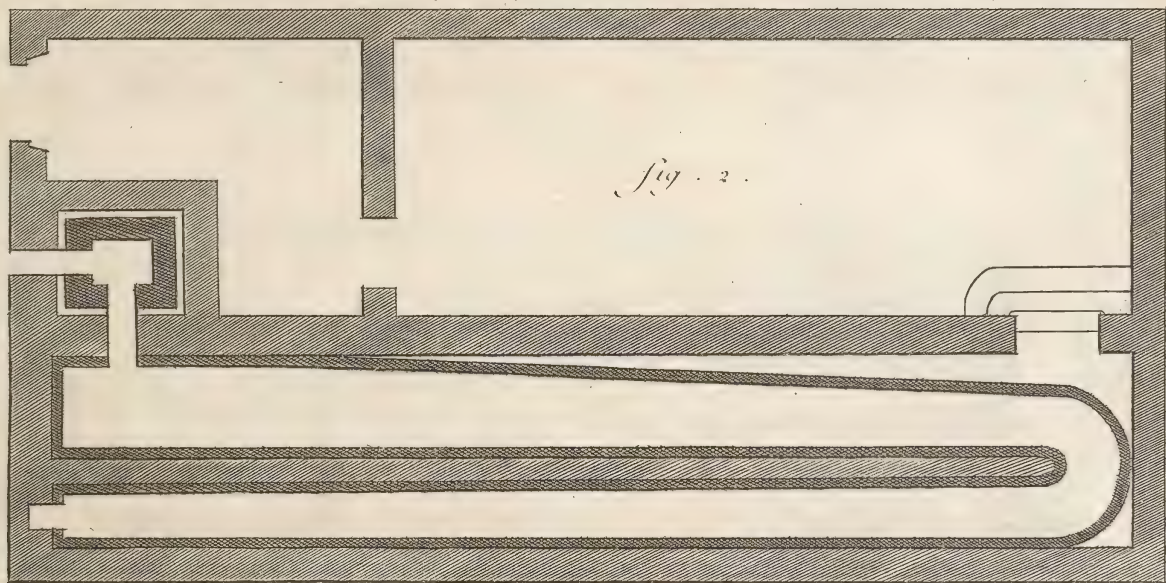
1 2 4 6 12 18. Pieds.

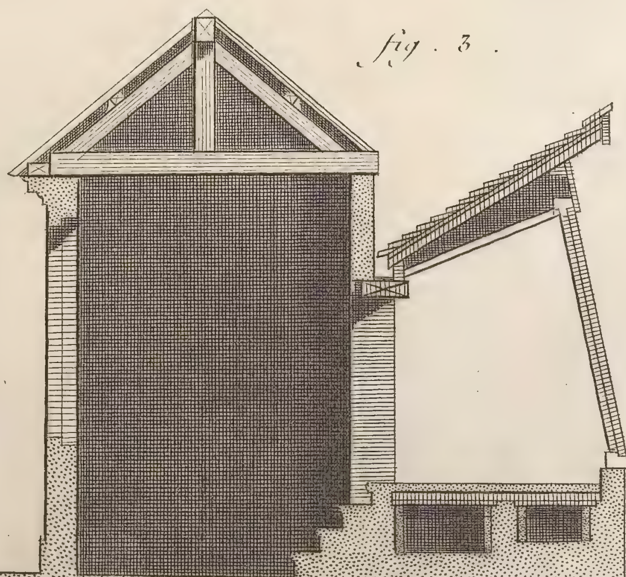
Goussier del. Prevost fecit

Agriculture,

Jardin Potager, Serres.







Agriculture,
Jardin Potager, Serres .

figure. 1.ere

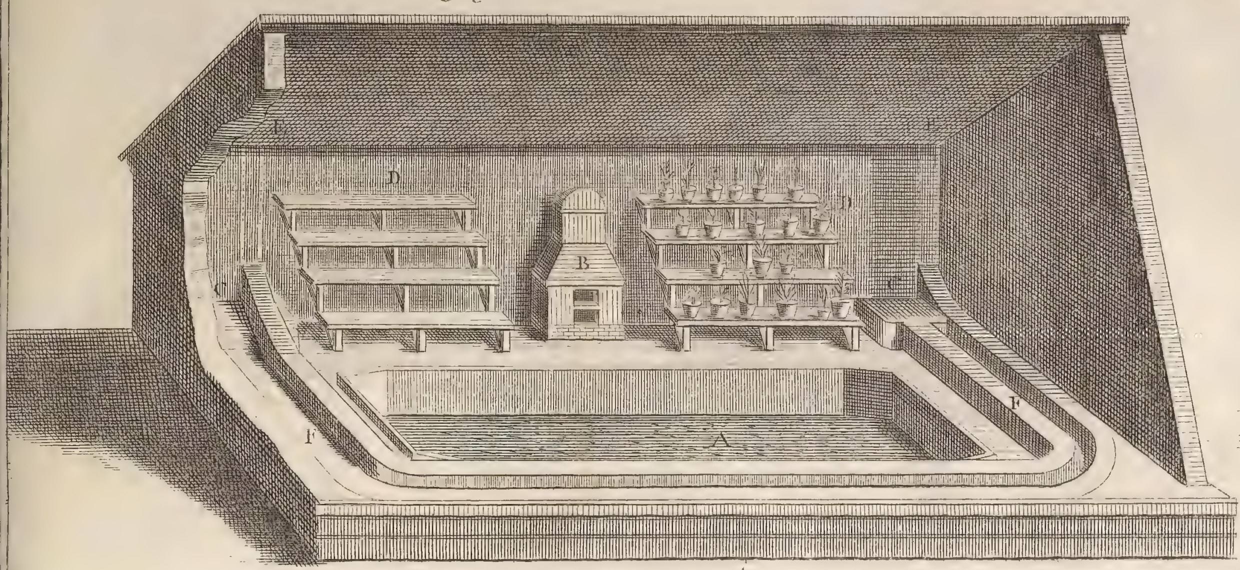


fig. 2.

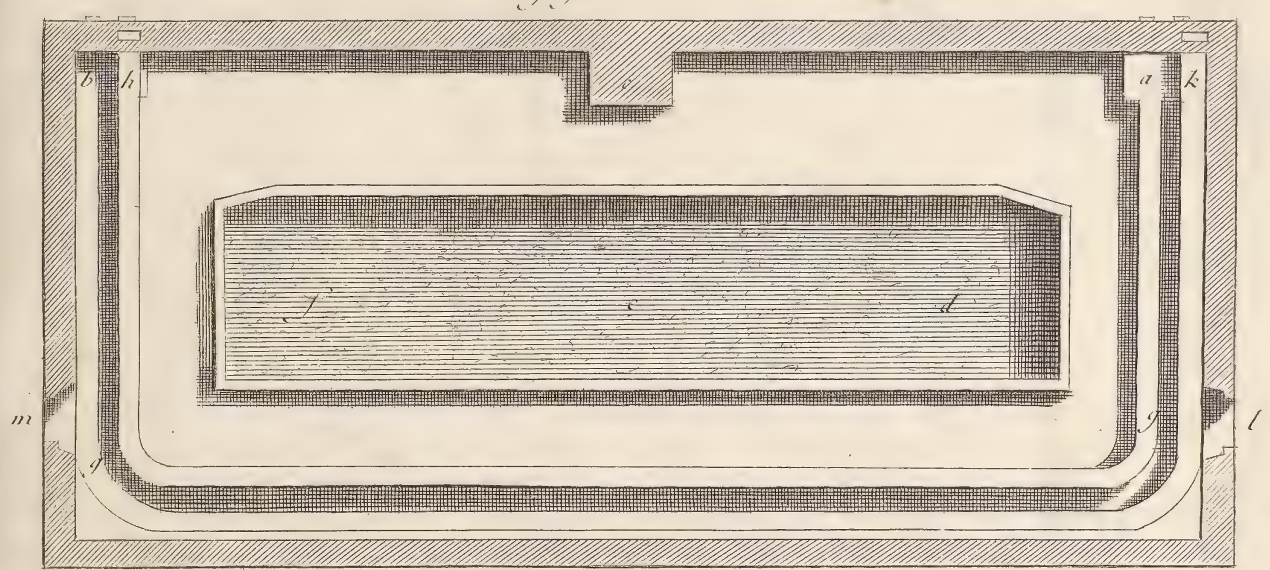


fig. 3.

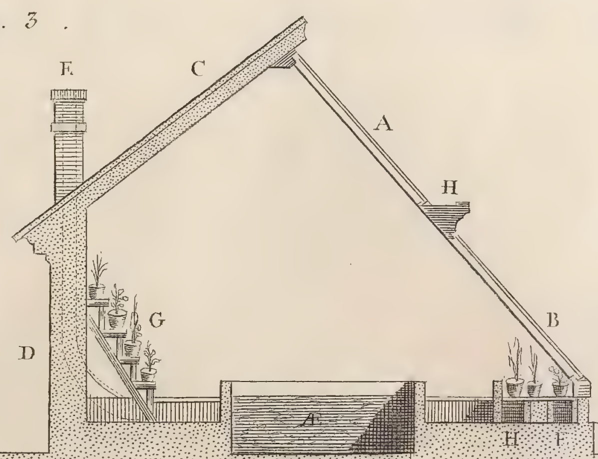
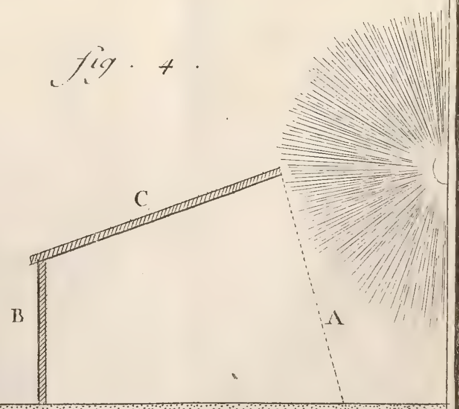
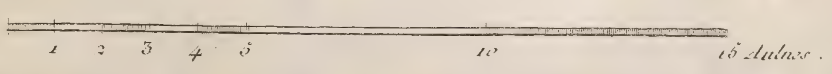


fig. 4.





Agriculture,

Jardin Potager, Serres.

Pl. I.

fig. 4. fig. 3. fig. 2. fig. 1.

fig. 7. a b

fig. 6. fig. 5.

fig. 9. fig. 10. fig. 8.

fig. 11. fig. 14. fig. 12. c d e

fig. 13. f g

fig. 15.

Pl. II.

fig. 2

A B D D C

4. pieds

250. toises.

fig. 1.

A A A

fig. 3.

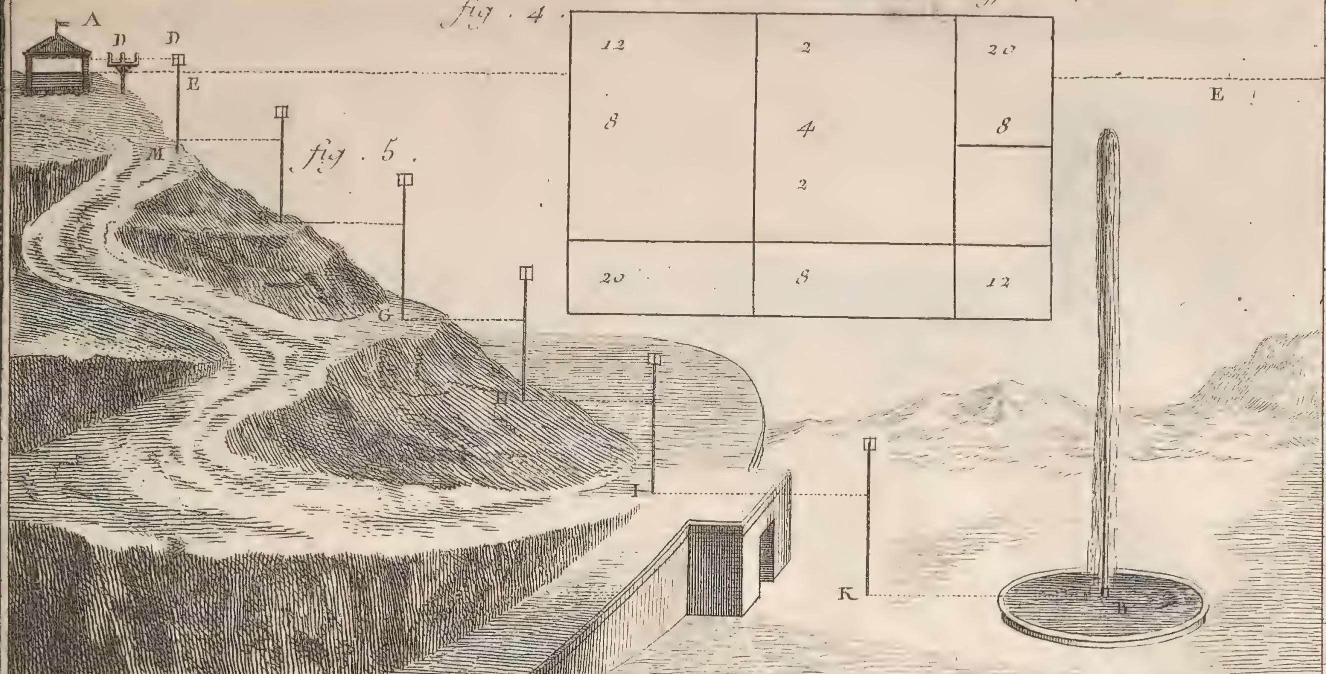
A D 4 Pieds 16 Pieds F 100. toises C

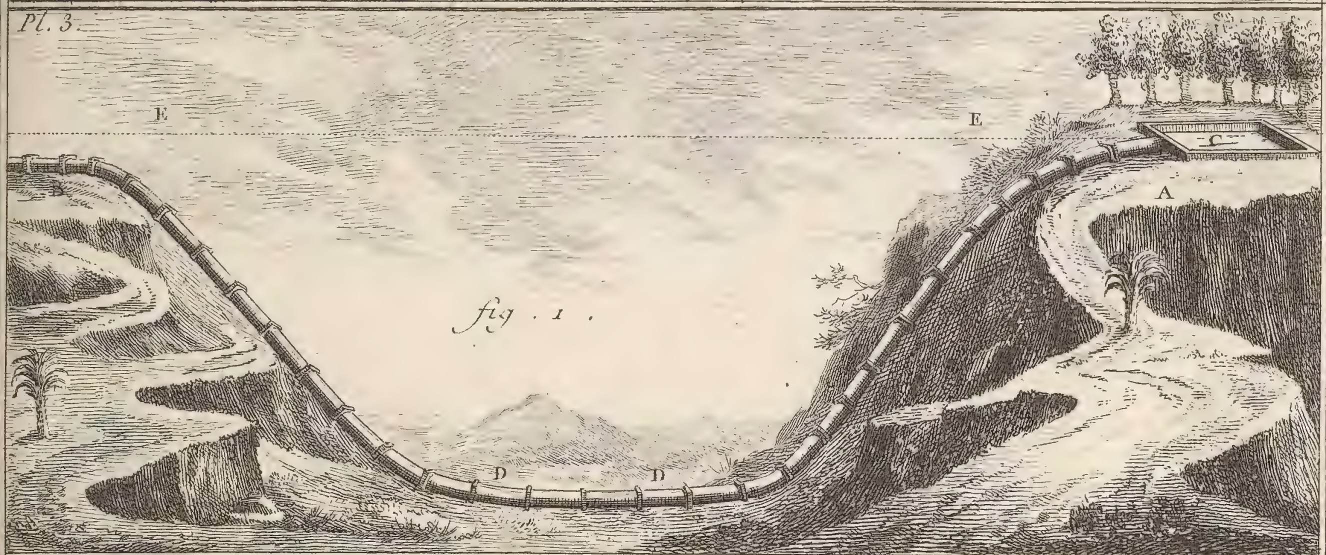
B Q N H I I

150 toises P O 90 toises M 10 pieds L K 250 toises G 250 toises E

Agriculture, Jardinage Fontainier.

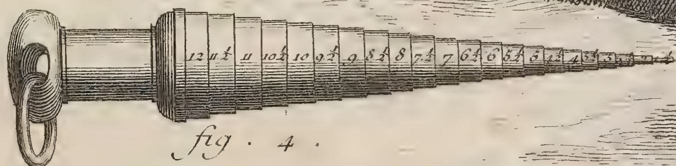






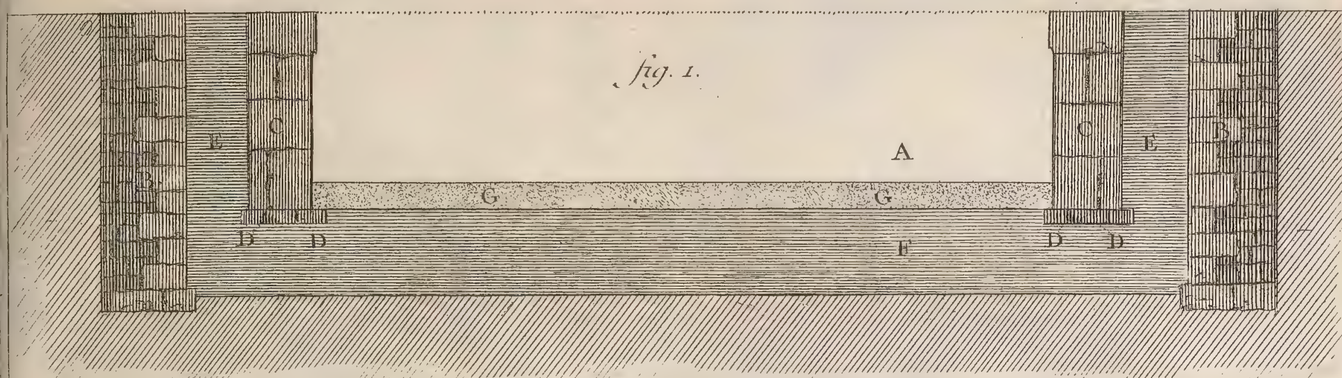


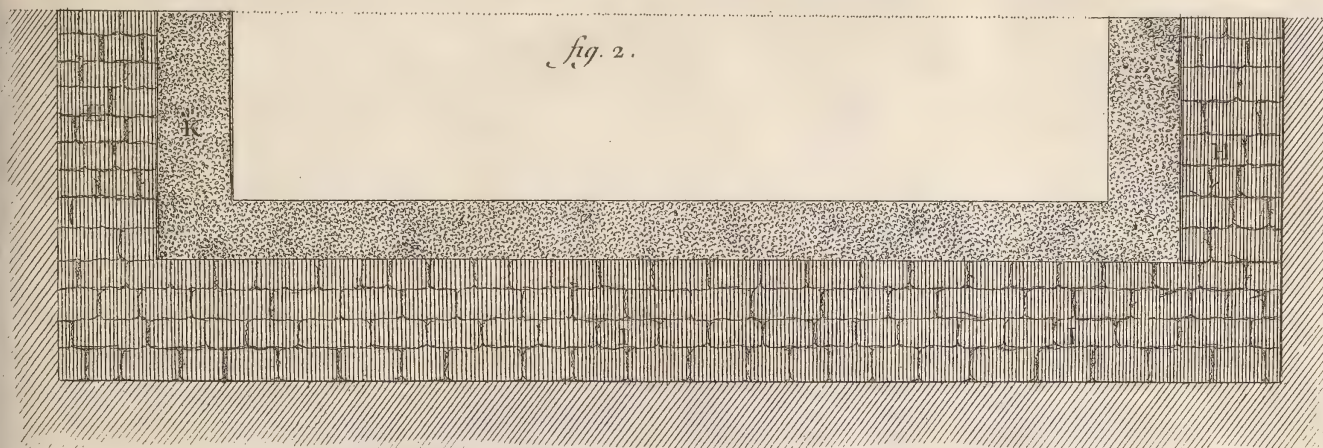


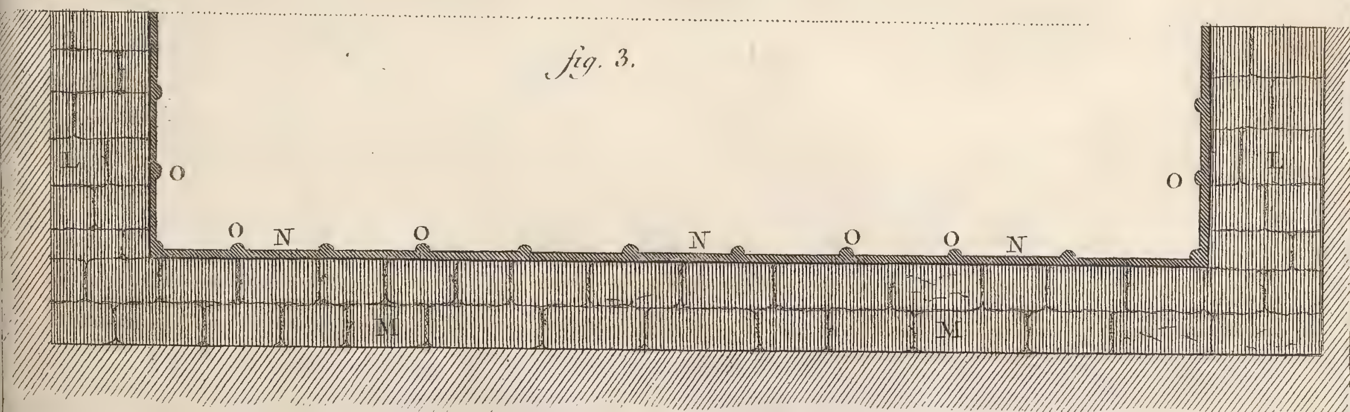


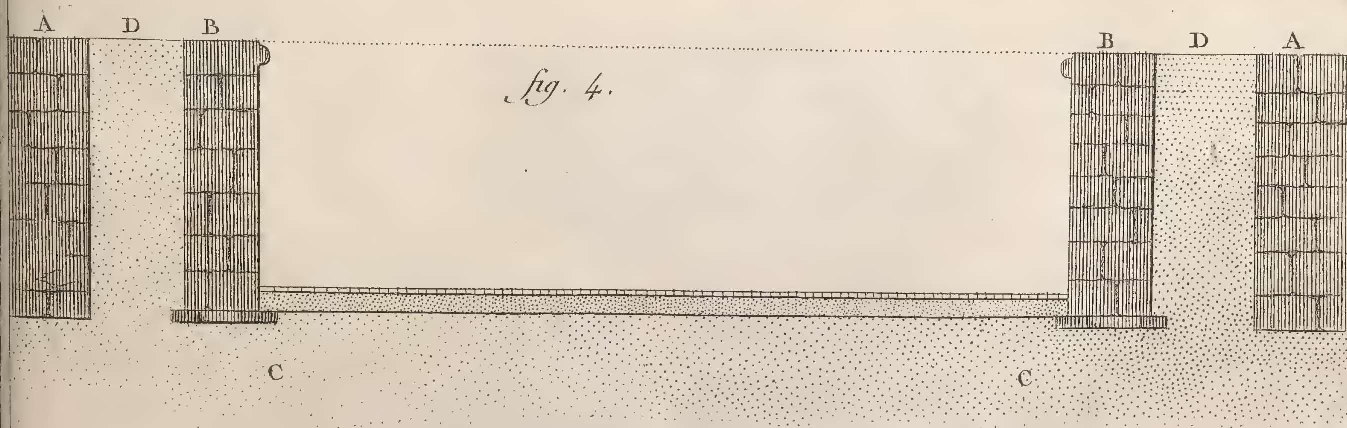
Goussier del. Prevost fecit

Agriculture, Jardinage, Fontainier.



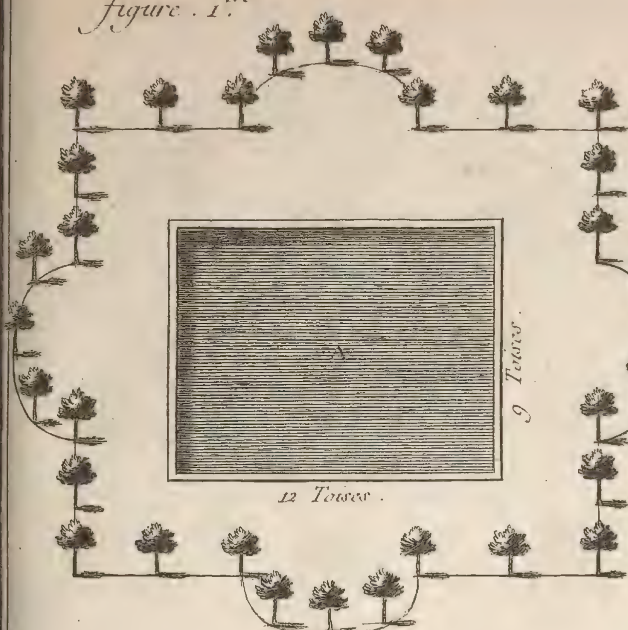


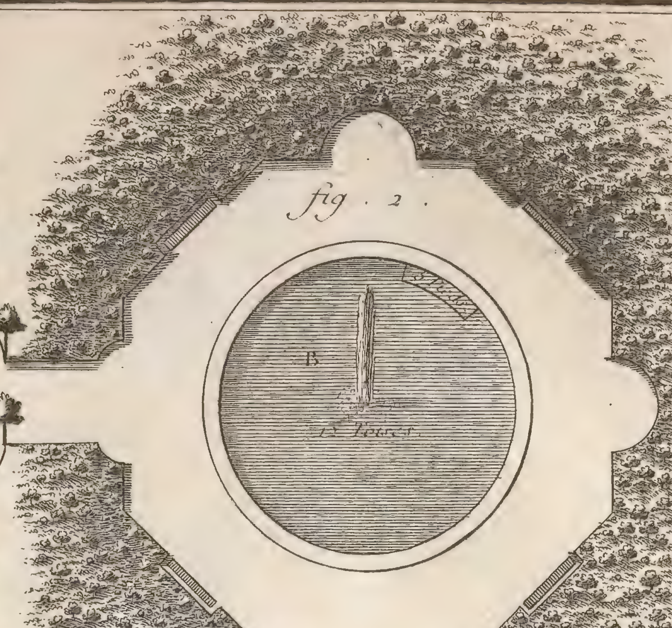


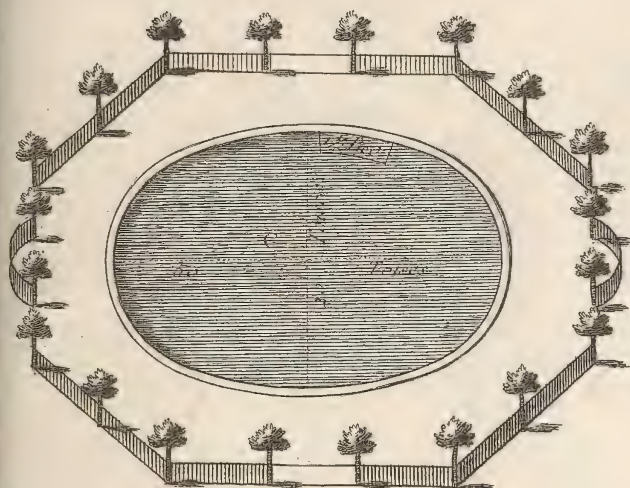


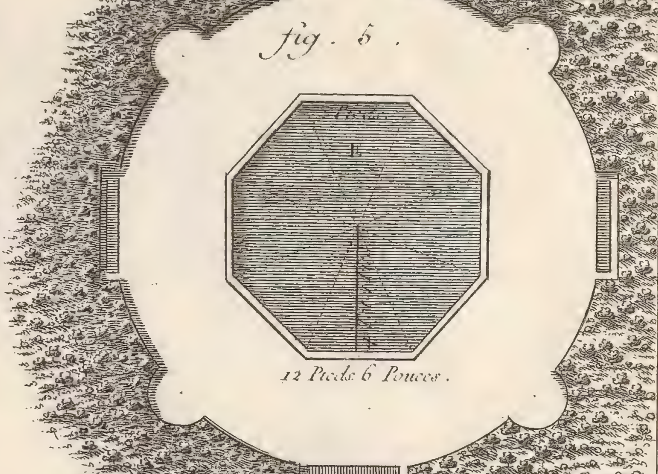
Goussier del. Defehrt fecit

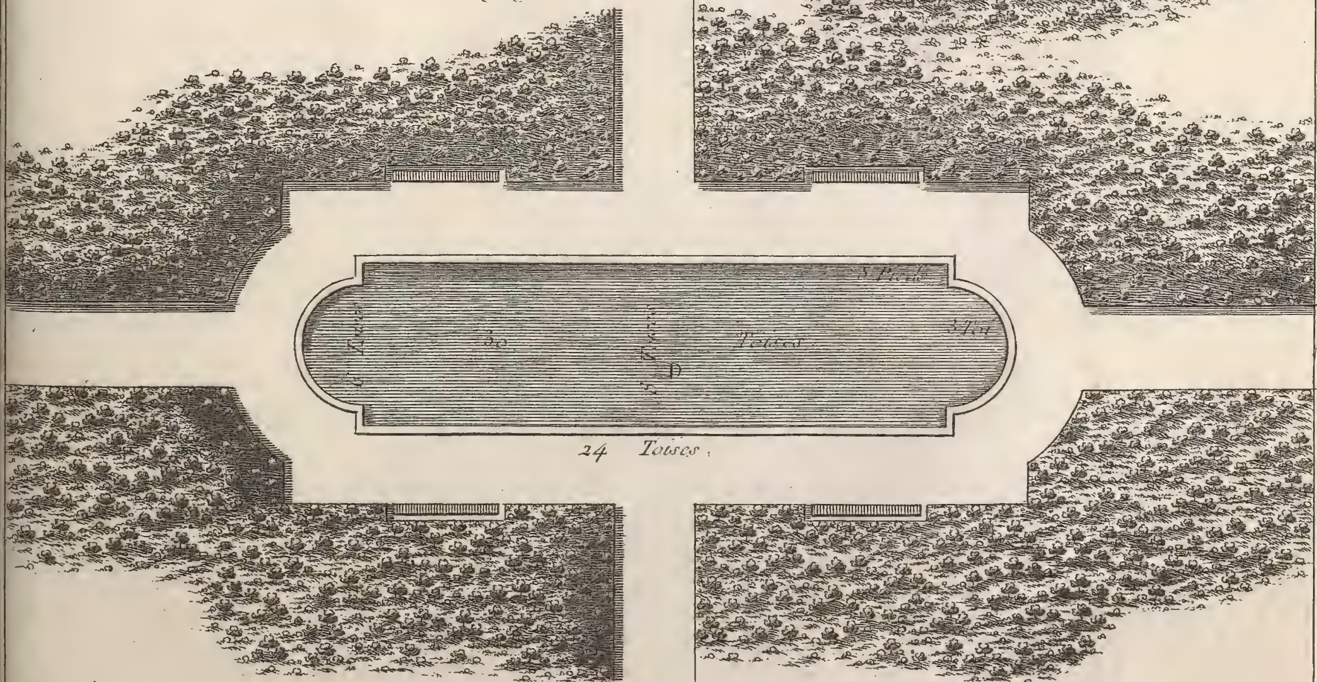
Agriculture Jardinage, Fontainier.











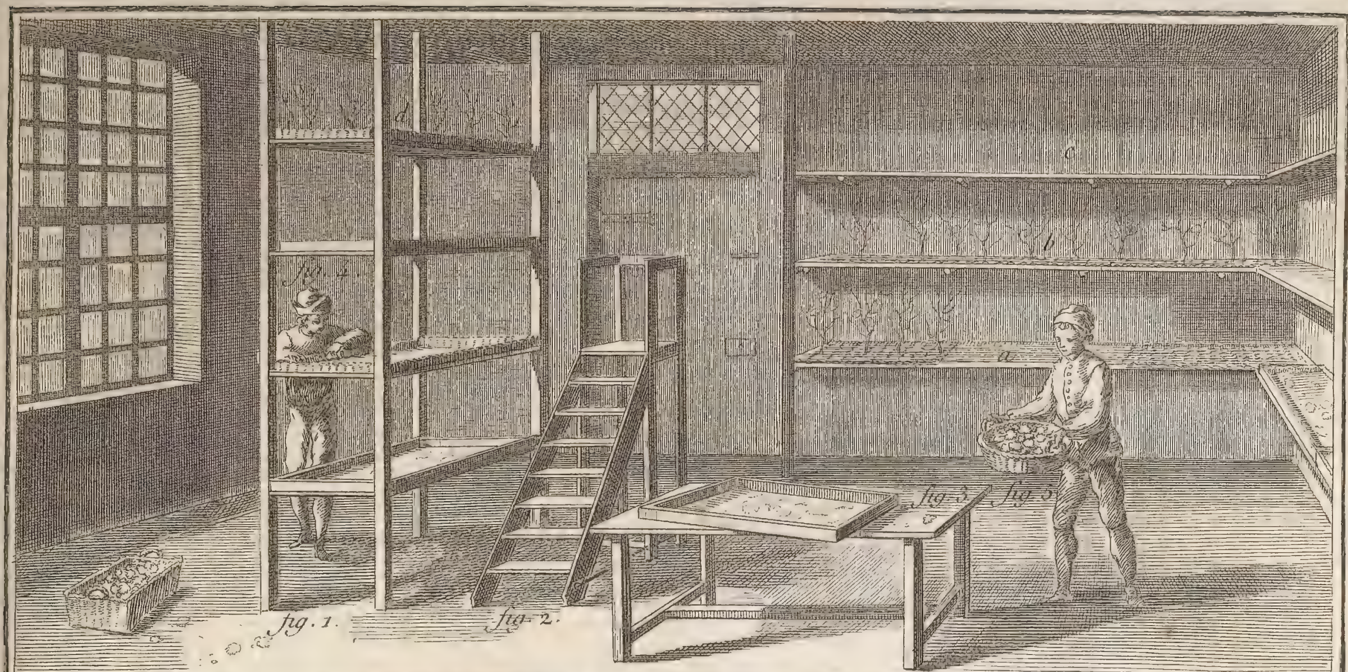
Agriculture Jardinage . Fontainier

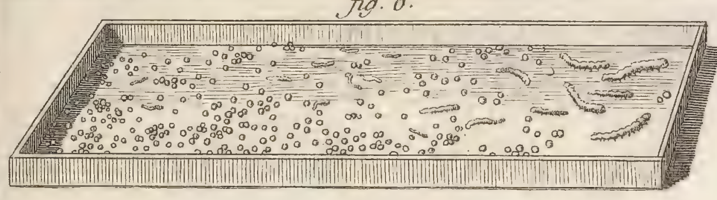


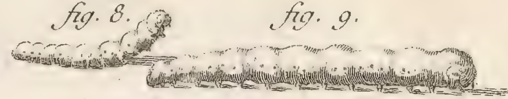
1 2 3 4 Pieds.

Œconomie Rustique,

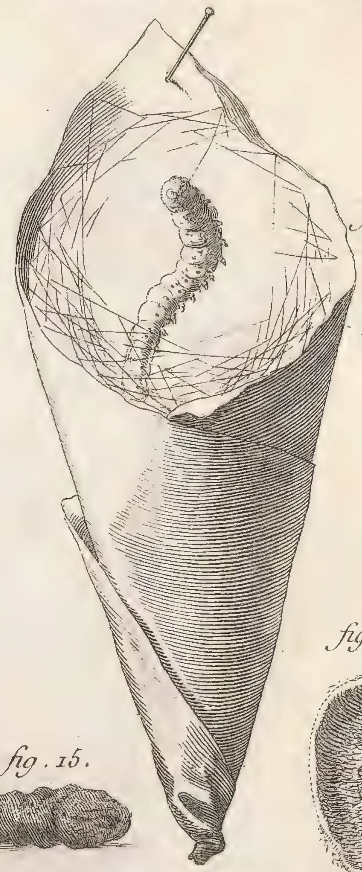
Mouches à Miel.



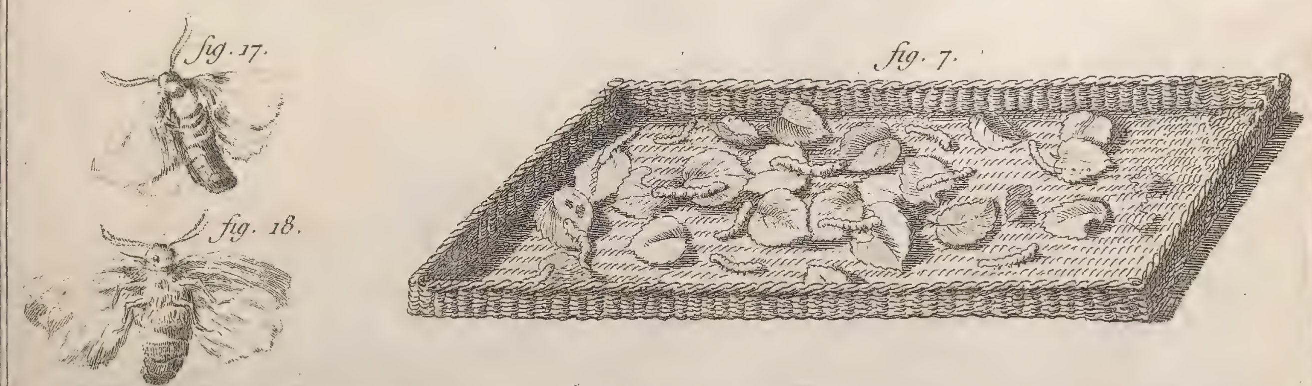








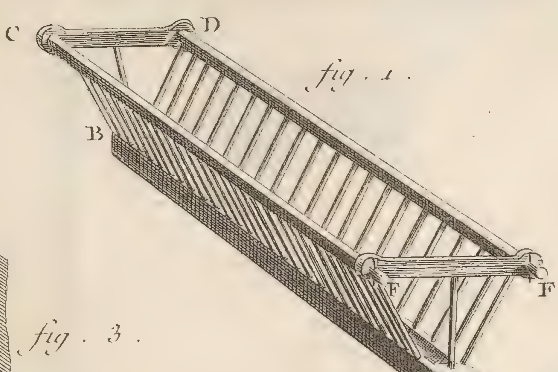


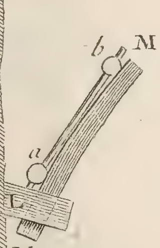


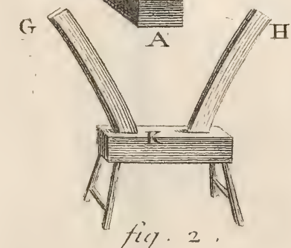
Prevost fecit

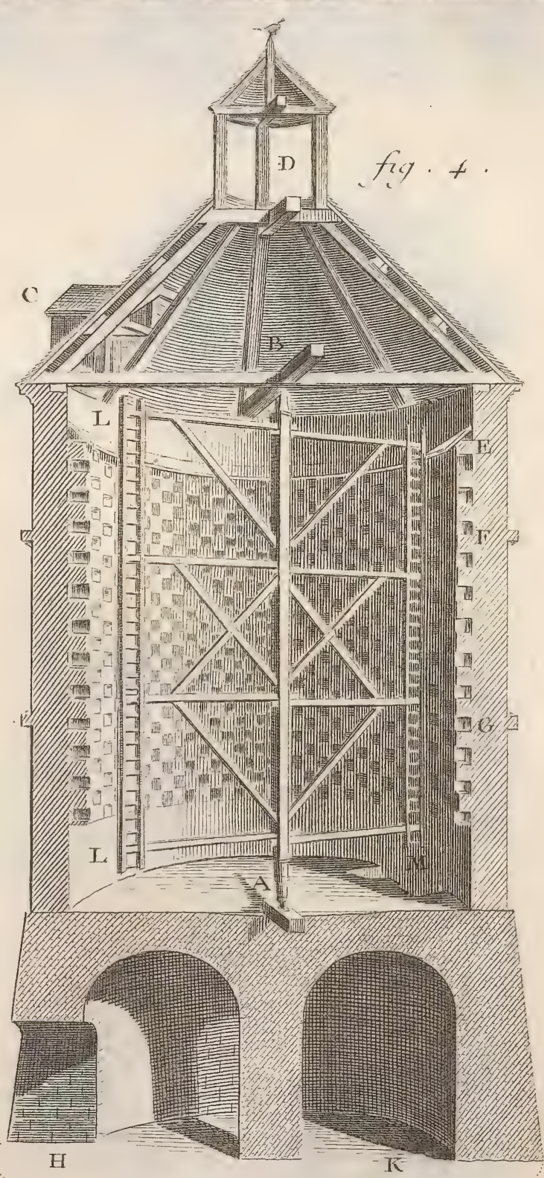
Œconomie Rustique. Vers a Soye











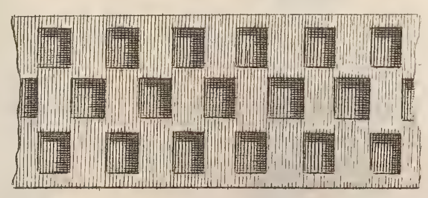
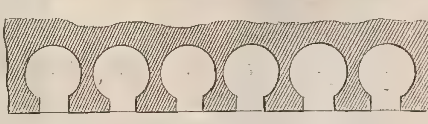


fig. 5.



1 2 3 4 5 6 Pieds.

1 2 3 4 5 Toises.

Goussier del. Defehrt fecit

Œconomie Rustique,

Basse Cour.



fig. 10.

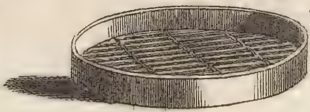


fig. 4.

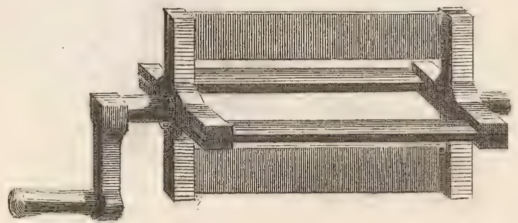


fig. 11.

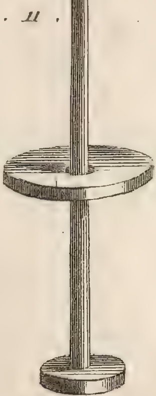


fig. 8.

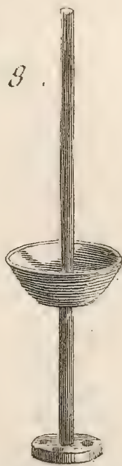


fig. 5.

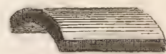


fig. 6.

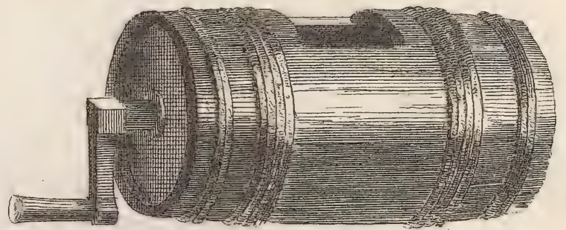


fig. 12.

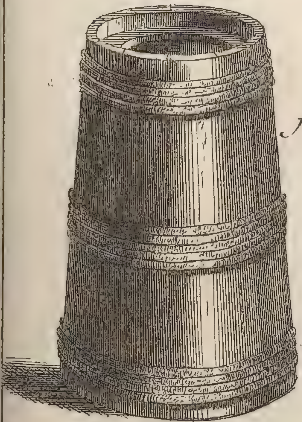


fig. 9.

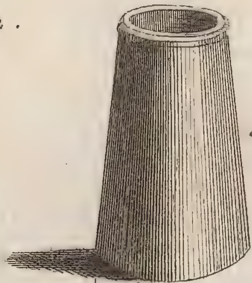
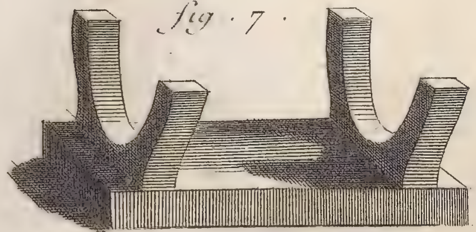


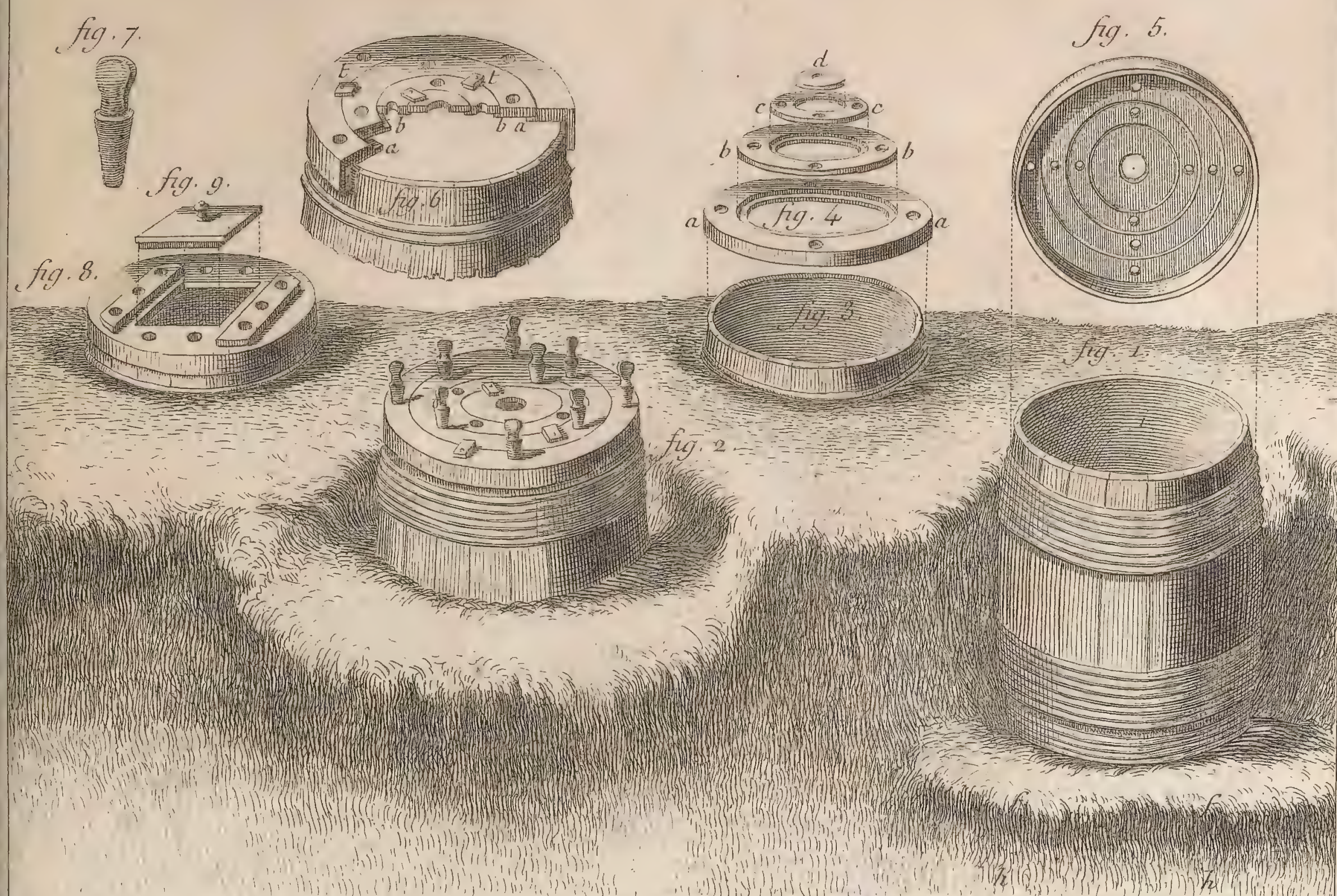
fig. 7.

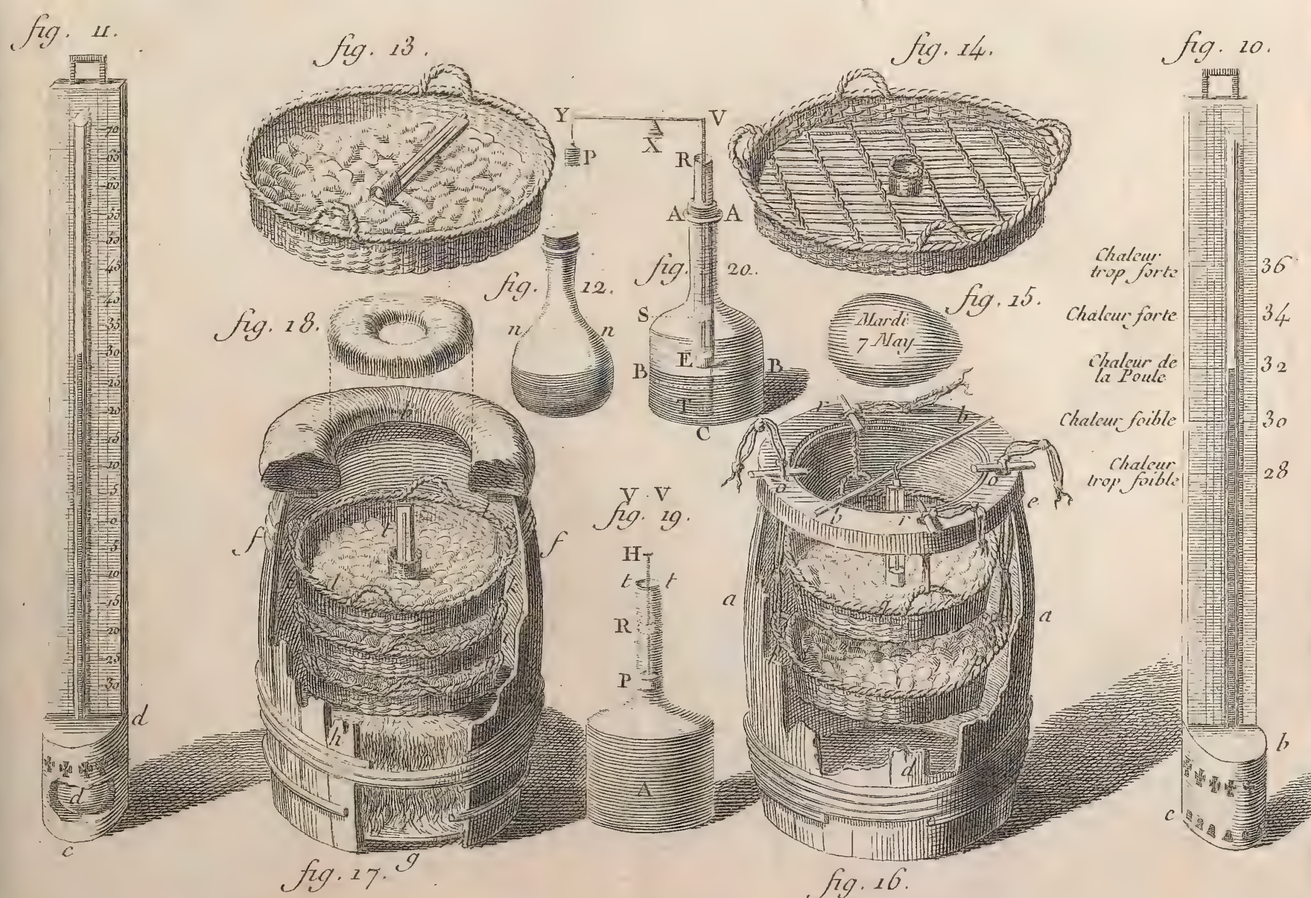


Defehrt Fecit.

Œconomie Rustique,

Laiterie.

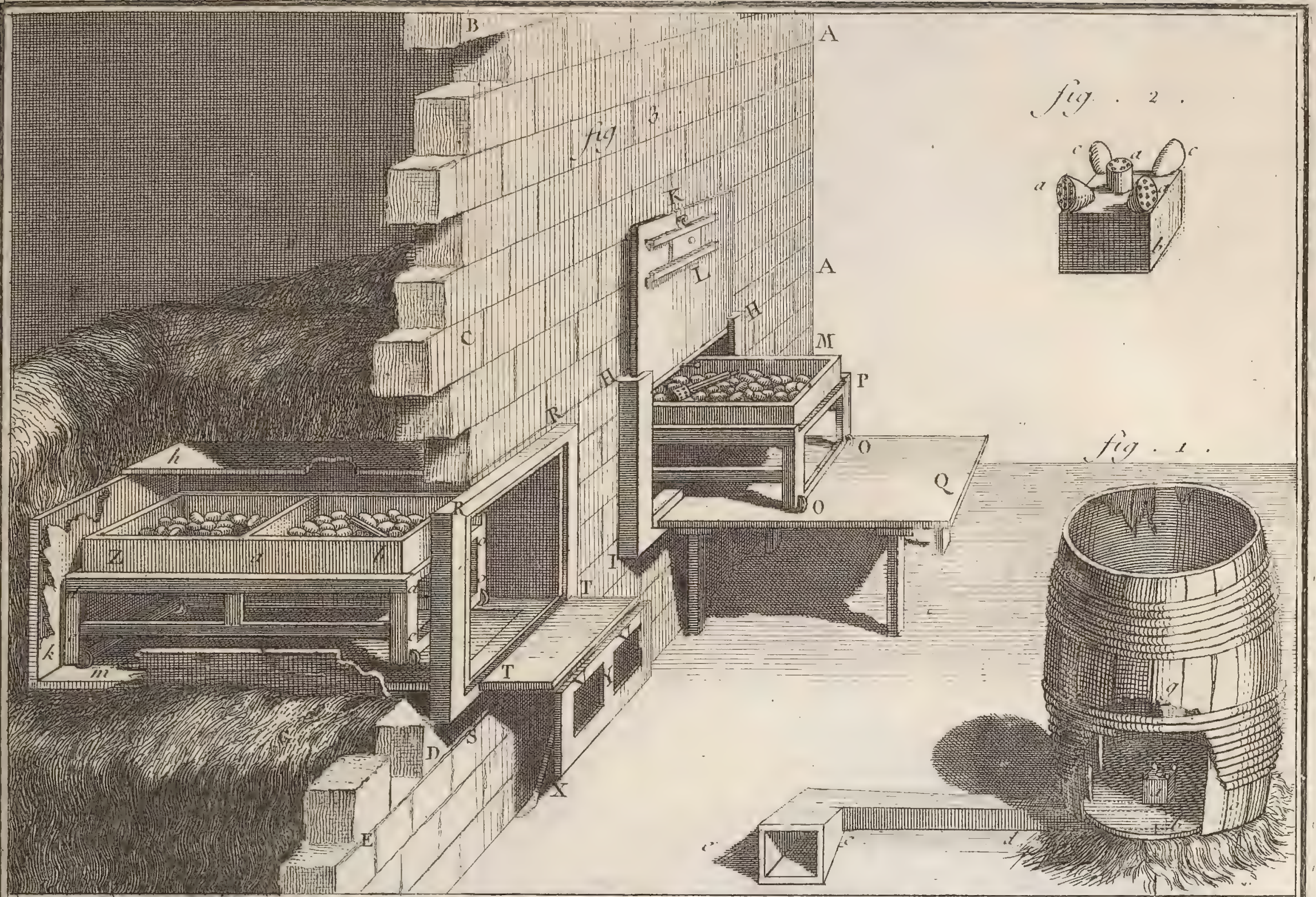


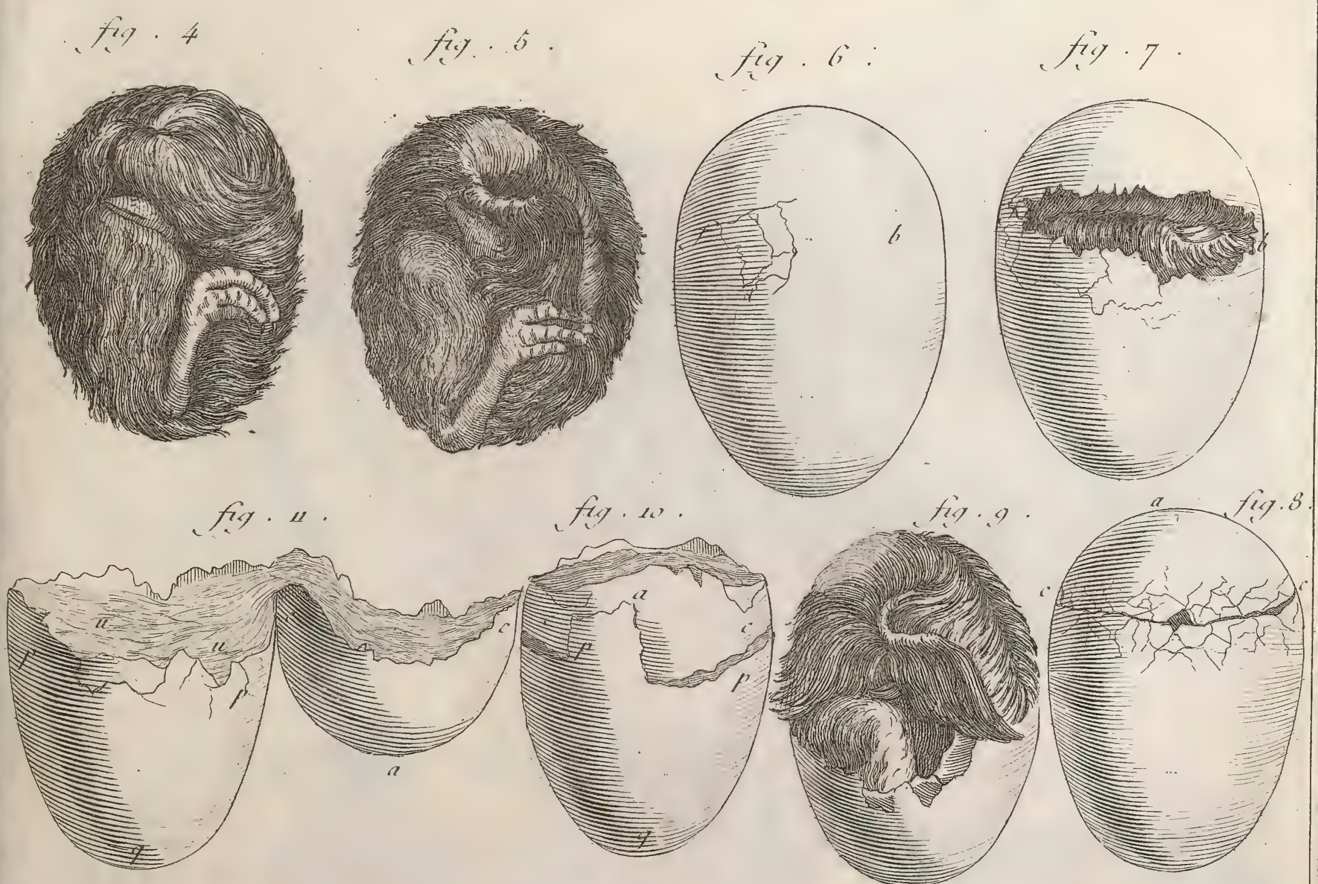


Defehrt fecit

OEconomie Rustique, Art de faire eclore les Poulets.

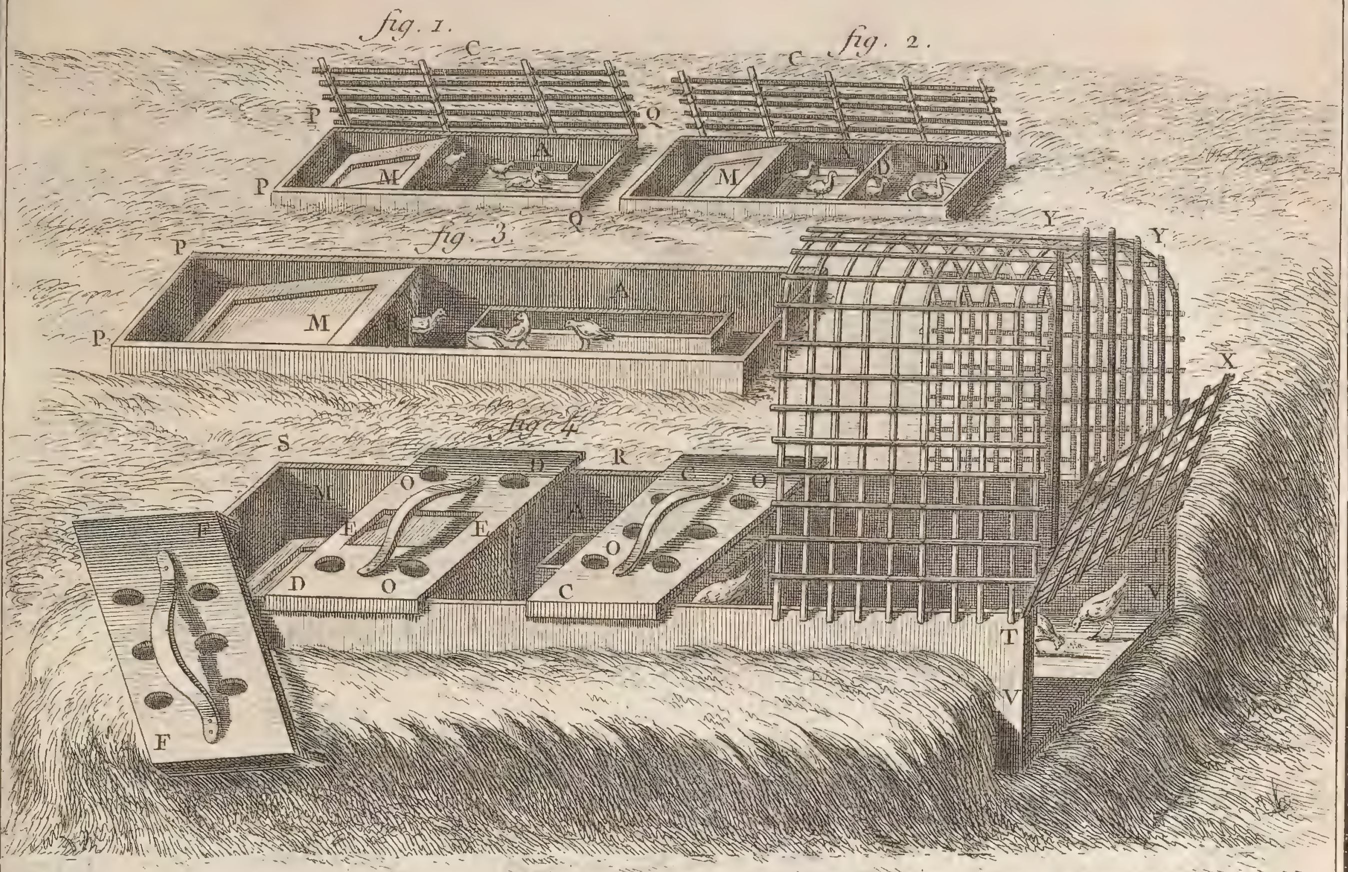


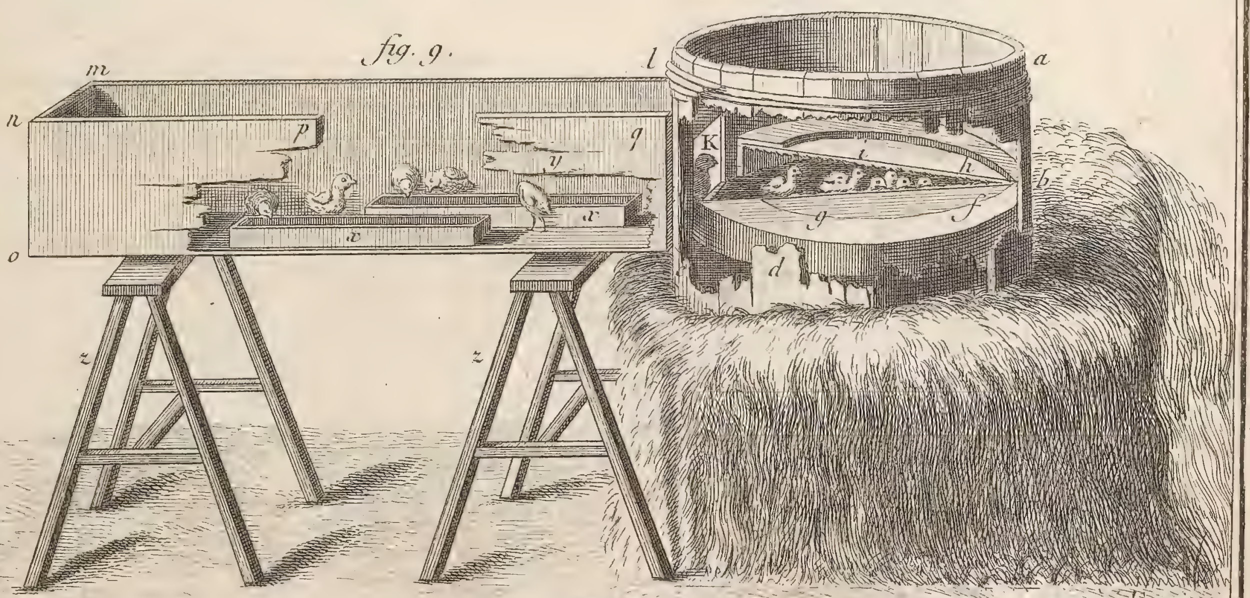


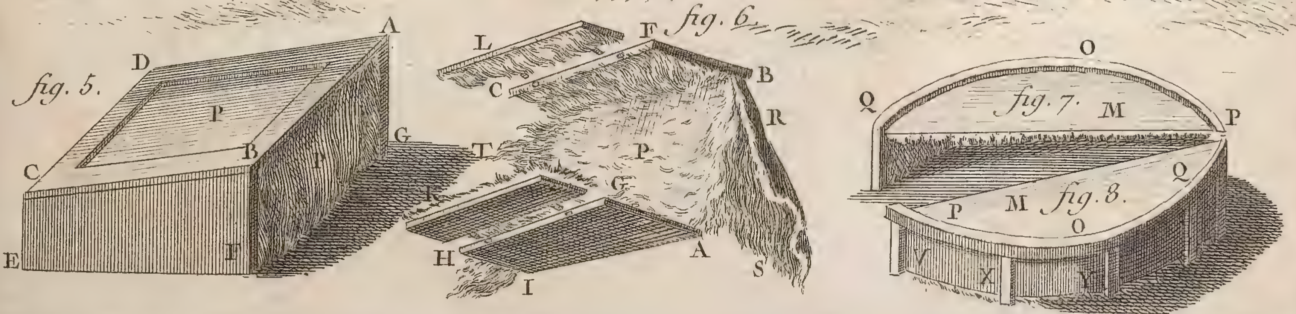


Œconomie Rustique,

Art de faire éclore les Poulets.







Defehrt fecit

Œconomie Rustique,

Art de faire eclore les Poulets.

AIGUILLIER.

PLANCHE Iere.

Nota. *Cette Planche & la suivante, sont citées au mot* AIGUILLE, *comme n'en faisant qu'une ; mais la multiplicité des objets à représenter a obligé d'en faire deux.*

Fig. 1. LE coupeur.
2. Le perceur.
3. Le troqueur.
4. Le palmeur.
5. Le trempeur.
6. Le récuiseur.
7. L'évideur qui est aussi le pointeur.
8. Ouvrier qui roule le treillis sur lequel les aiguilles sont arrangées par petits tas avec de la poudre d'émeril.
9. Poîle qui sert à l'ouvrier (*fig.* 6.) pour faire recuire les aiguilles sur une plaque de tôle.
10. Billot à trois pieds, au milieu duquel est un tas qui sert au perceur d'aiguilles (*fig.* 2.), & sur les bords, divers autres petits tas qui servent au dresseur pour dresser les aiguilles de marteau, après qu'elles sont trempées.
11. Fourneau de fer, composé d'une grille sur laquelle on fait le feu de charbon qui sert au trempeur (*fig.* 5.) pour faire rougir les aiguilles sur la plaque de tôle (*fig.* 13.), & les jetter ensuite dans le baquet plein d'eau froide que l'on voit devant lui.
12. Treillis dans lequel sont renfermées les aiguilles pour être portées sous la polissoire.
13. Treillis tout étendu, sur lequel on voit les aiguilles rangées & saupoudrées d'émeril à l'huile ou avec du savon. On roule ce treillis de maniere que les aiguilles soient étendues suivant leur longueur dans le rouleau (*fig.* 12.) que l'on ferme avec le treillis. Cette figure est mal-à-propos citée *figure* 24. au *mot* AIGUILLE.
14. Etabli ou banc du coupeur.
ADC, la cisaille. E, tasseau qui la supporte. C, anneau qui retient la branche dormante DC. B, le seau dans lequel tombent les aiguilles, à mesure que la cisaille tranche le fil d'acier dont elles sont faites.
15. Situation des mains de l'ouvrier qui perce une aiguille. On se sert aussi pour cet effet & pour pratiquer la châsse ou gouttiere que l'on voit de chaque côté de l'aiguille, d'une machine qui est représentée dans la Planche de l'aiguillier-bonnetier, & que l'on appelle *étau*.
16. Situation des mains du palmeur (*fig.* 4.) applatissant l'extrémité de l'aiguille qui doit être percée.

PLANCHE II.

Fig. 1. La vignette représente un ouvrier qui continue l'opération de la figure 8 de la Planche précédente. Celui-ci ficelle dans toute leur longueur, & plus fortement vers les extrémités, les rouleaux d'aiguilles que le premier a formés.
Fig. 2. Un ouvrier qui déroule le treillis, & laisse tomber les aiguilles dans la lessive, après qu'elles ont été polies à la polissoire.
3. Un ouvrier qui fait tourner le van pour vanner les aiguilles avec du son sec, & les sécher par ce moyen après qu'elles ont été lessivées.
4. Un ouvrier qui détourne les aiguilles. On leur met à toutes la pointe du même côté, & on sépare les bonnes des mauvaises.
5. & 6. Deux ouvriers qui font aller & venir la polissoire.
7. L'empointeur, ouvrier qui affine la pointe des aiguilles sur une petite meule de pierre à polir, qu'il fait tourner avec un rouet.
8. Le van que le vanneur (*fig.* 3.) fait tourner.

Au bas de la Planche.

Fig. 7. Pié ou support du van.
8. Van séparé de son support, où l'on voit distinctement la feuillure qui reçoit la porte.
9. Porte du van.
10. Barre ou verrouil qui assujettit la porte dans la feuillure destinée à la recevoir.
11. La polissoire plus en grand. L, la table. M, la planche qui repose sur les rouleaux de treillis R T, remplis d'aiguilles que l'ouvrier (*fig.* 8.) de la Planche précédente) a formés, & que l'ouvrier (*fig.* 1. Planche 2.) a ficelés. C, poignées verticales qu'un des ouvriers (*fig.* 5. & 6.) saisit pour tirer ou pousser la polissoire. A & B, poignées horisontales qui servent au même usage. D D, deux contre-vents assemblés par le bas dans la traverse du pié, & par le haut dans la table L; ils contribuent à la solidité du pié : lorsqu'on ne met qu'un seul rouleau de treillis T sous la planche M, chargé du poids N, un seul ouvrier suffit; mais alors on suspend la planche par son autre extrémité AB avec deux cordes attachées au plancher, lesquelles passent dans les pitons que l'on voit, le rouleau R étant supprimé; on ne met jamais plus de deux rouleaux de treillis à la fois sous la polissoire.
12. Rouet de l'évideur (*fig.* 7.) dessiné sur la même échelle que toutes les autres figures du bas de cette Planche. Au reste, ce rouet n'a de particulier que les petites meules de pierres à aiguiser, qui sont montées sur sa broche, auxquelles on présente plusieurs aiguilles à la fois entre le pouce & le premier doigt, entre lesquels on les fait tourner. Voyez aussi les Planches de l'épinglier, & leur explication.

AIGUILLIER-BONNETIER.

Vignette.

Fig. 1. ENgin qui sert à dresser le fil dont les aiguilles sont faites. Il est représenté plus en grand, *fig.* 1. du bas de la Planche.

2. Ouvriere qui lime la partie des tronçons qui doit former le bec de l'aiguille; elle tient l'aiguille avec les pinces à bride, représentées *fig.* 9.

3. Ouvrier qui perce l'aiguille avec le nouvel étau (*fig.* 12.), c'est-à-dire qu'il forme la châsse dans laquelle la pointe du bec de l'aiguille est reçue lors du coup de presse.

4. Ouvriere qui brunit des aiguilles.

5. Ouvriere qui blanchit les aiguilles. On voit dans la cheminée le gauffrier dans lequel on fait recuire la partie des aiguilles qui doit former le bec, laquelle déborde hors de cet instrument.

6. Ouvriere qui palme les aiguilles, après que le bec en est ployé.

Bas de la Planche.

Fig. 1. L'engin.

2. Couteau à canelle denté comme une scie; il sert à l'ouvriere (*fig.* 2.) pour pratiquer une petite rainure dans la piece de bois sur laquelle elle lime les aiguilles. On voit cette rainure au sommet de la piece de bois qui est fixée au billot du perceur (*fig.* 3.).

3. Ancien étau à percer.

4. La jauge.

5. Plioir.

6. Arbre du moulin de la *fig.* 5. de la Vignette.

7. Aiguilles entierement achevées.

8. Nouveau plioir plus commode que l'ancien.

9. Pinces à brides dont se sert l'ouvriere (*fig.* 2.).

10. Machine à brunir, dont se sert l'ouvriere (*fig.* 4.). La plus grande des deux meules est de grais, & la plus petite de bois, sur laquelle, après un enduit de colle forte, on a saupoudré de l'émeril. Ces deux meules sont séparées par la poulie sur laquelle passe la corde sans fin qui vient de la roue.

11. Elévation de la face antérieure de la nouvelle machine à percer les aiguilles, dont se sert l'ouvrier (*fig.* 3.).

12. Vûe perspective de la même machine.

AMIDONNIER.

Fig. 1. MIse en trempe, ou maniere de jetter l'eau sur le levain. Les tonneaux *e f* & autres qu'on voit pleins, contiennent de la matiere en trempe.

2. Maniere de laver le son; c'est la matiere en trempe mise dans le sas de crin *l*. Les tonneaux *a b* contiennent ou reçoivent la matiere en bon état.

3. Ouvrier qui lave avec de l'eau claire dans le tonneau *d* les résidus de la matiere restée dans le sas de crin *l*.

3 *bis*. Ouvrier qui enleve l'eau avec une sebille de bois jusqu'à ce que la matiere déposée au fond du tonneau *h* paroisse.

4. L'amidon tiré du tonneau H, & mis dans des paniers *o*, est porté dans le grenier.

4 *bis*. L'amidon *m* renversé sur le plancher pour être rompu en plusieurs morceaux *n*.

Fig. 5. Les morceaux d'amidon déjà secs en partie, sont portés sur les essuis ou tablettes *i i i i*.

6 & 7. L'amidon mis en poudre, est porté sur des claies *b b*, *b b*, *b b*, dans l'étuve.

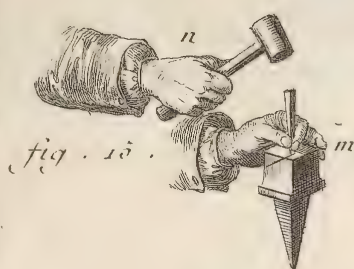
10 & 11. Etuve & plan de l'étuve. *a*, le plan de l'étuve.

Autres instrumens de l'art représentés au bas de la premiere & de la seconde vignettes.

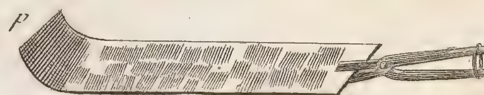
p, le son sorti du sas ou tamis *l*. *q*, pot de terre dans lequel l'ouvrier (*fig.* 3 *bis*) met l'eau qu'il retire du tonneau *h*, laquelle eau dépose encore de l'amidon commun.

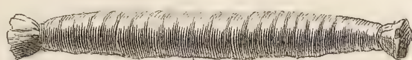
r, panier dans lequel on porte l'amidon à l'étuve. *s*, instrument avec lequel on ramasse l'amidon resté attaché au plancher. *t*, sacs contenant la matiere avec laquelle se fait l'amidon, appellée *grillaux & recoupettes*. Ce sont des parties grossieres du bled séparées de la farine par le bluteau.



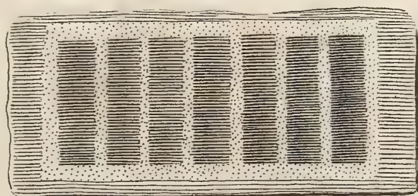


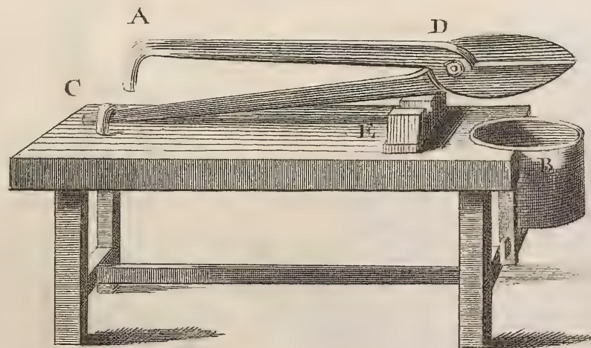


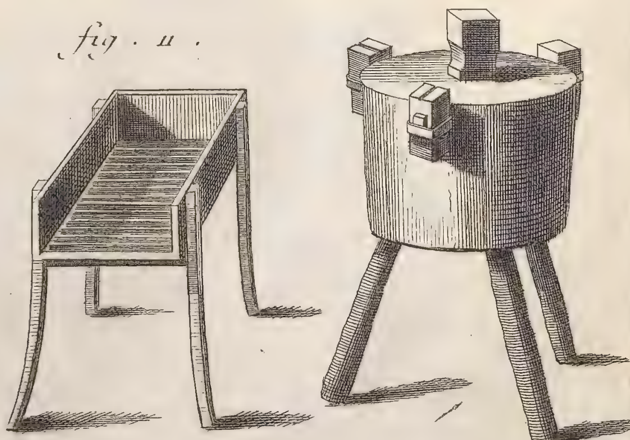












Goussier del

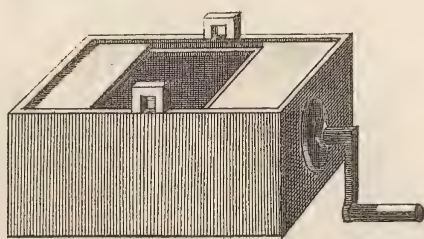
Prevost fecit

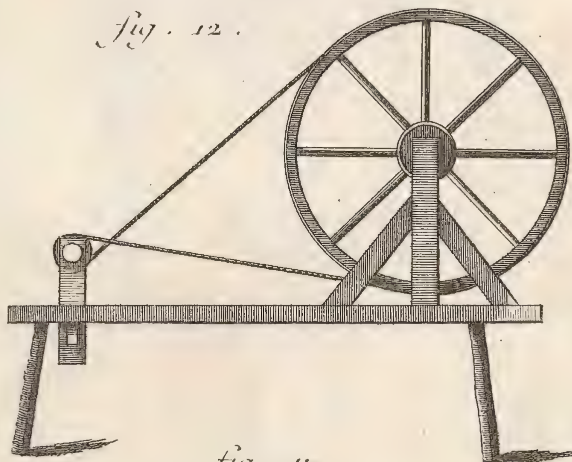
Aiguillier.




fig. 10.


fig. 9.


fig. 8.


fig. 12.

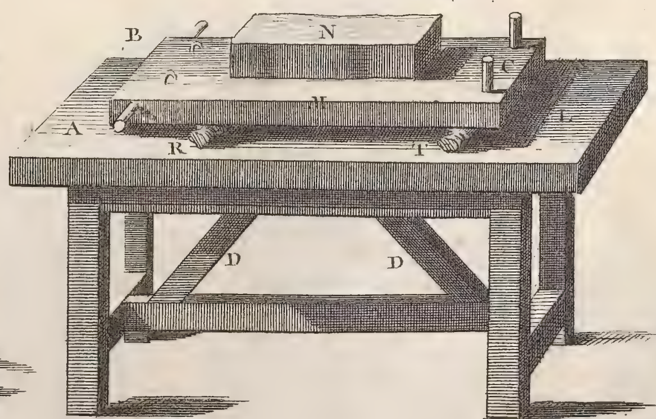
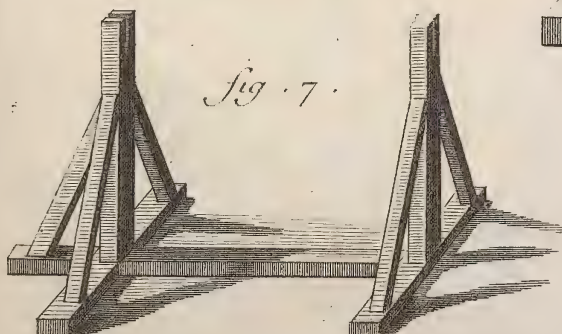


fig. 11.


fig. 7.

Goussier del. Prevost fecit.

Aiguillier.



fig. 1.
3 3 4
1 4 2
6

fig. 7.
2 3 5 1
4

fig. 3. K

fig. 4.

C A
I K L
fig. 8. fig. 5. fig. 9. fig. 2.
D B
E F
H G

2
l 4
H m
M D
1 l n
E F
C
G
B
a a
a
A

fig. 6.

fig. 10. fig. 11.

fig. 12.

Aiguiller-Bonnetier.





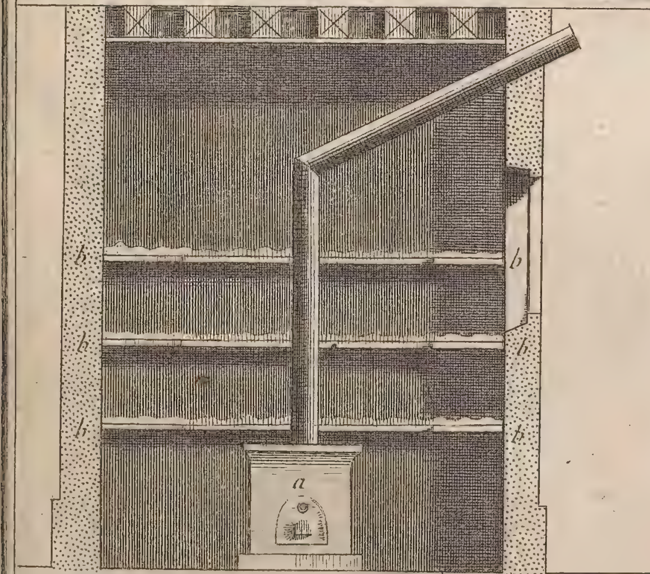


fig. 10.

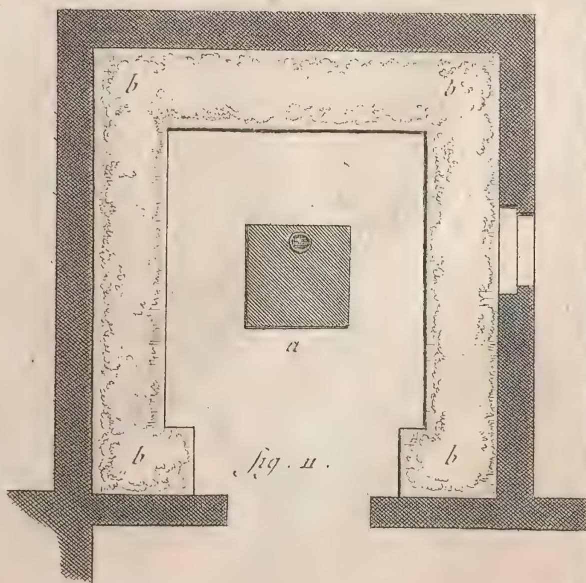


fig. 11.



Amydonnier.

ANATOMIE,

CONTENANT TRENTE-TROIS PLANCHES.

AVERTISSEMENT.

L'Anatomie, cette partie de la Physique qui donne la connoissance du corps humain, devoit paroître avec distinction dans un Dictionnaire des Sciences. C'est principalement par les Planches qu'elle pouvoit être recommandable. M. Tarin, chargé de l'Anatomie, s'étoit appliqué à chercher dans chaque auteur les figures reconnues pour les meilleures. Sa collection devant présenter toutes les parties du corps humain, il ne paroissoit pas qu'il y eût rien de mieux à faire pour la satisfaction du Public, que de puiser avec discernement dans les sources, & que d'en tirer ce qu'il y auroit de préférable. Les connoisseurs ont applaudi au choix, & toute l'Anatomie devoit être comprise en vingt-deux Planches, comme on le voit par la description qui en a été donnée dans le premier tome de l'Encyclopédie, *à l'article* ANATOMIE. On a représenté aux Libraires associés qu'il étoit difficile de suivre ce premier plan sans réduire beaucoup d'objets qui perdroient par-là leur principal mérite. Ils se sont décidés sur le champ à multiplier les cuivres, & à donner la même suite de figures dans une disposition plus étendue. Le nombre des Planches a été augmenté d'un tiers, en doublant la moitié de celles qu'on s'étoit d'abord engagé de fournir. Ils se sont fait un devoir de n'épargner ni soins ni dépenses pour attirer à leur entreprise la protection qu'elle mérite.

Planches.	
Iere.	*Le squelette vû par-devant d'après Vesale.*
I. n°. 2.	*La tête du squelette vûe dans sa partie inférieure avec quelques fœtus.*
II.	*Squelette vû de côté.*
II. n°. 2.	*La base du crâne, & autres détails.*
III.	*Squelette vû par derriere.*
III. n°. 2.	*L'os pariétal sous différens états.*
IV.	*Ecorché vû de face, d'après Albinus.*
IV. n°. 2.	*Mains & piés disséqués.*
V.	*Ecorché vû par le dos, d'après Albinus.*
VI.	*Les muscles des piés & des mains.*
VII.	*Le diaphragme d'après Haller, & le larynx d'après Haller & Eustachi.*
VIII.	*Les arteres, d'après Drake.*
VIII. n°. 2.	*Autres détails des arteres & de quelques veines.*
IX.	*Tronc de la veine cave.*
IX. n°. 2.	*Tronc de la veine porte.*
X.	*Neuvrologie, d'après Vieussens.*
XI. & XII.	*Arteres de la face, d'après Haller.*
XI. & XII. n°. 2.	*Suite des arteres de la face, d'après Haller.*
XIII.	*De l'oreille, d'après Duverney.*

Planches.	
XIV.	*Intérieur du cerveau & du cervelet, d'après Haller.*
XV.	*Les cavités du cerveau & du cervelet, d'après Tarin.*
XVI.	*Arteres de la poitrine, d'après Haller.*
XVI. n°. 2.	*Détail des arteres de la poitrine, d'après Haller.*
XVII.	*Le cœur, d'après M. Senac.*
XVII. n°. 2.	*Détails du cœur, d'après M. Senac.*
XVIII.	*Quelques parties du bas-ventre, d'après Haller.*
XVIII. n°. 2.	*Les reins, d'après le même.*
XIX.	*Parties de l'estomac, du foie & des parties voisines, d'après Kulm.*
XX.	*Le rein, d'après Nuck, Bertin & Ruisch.*
XXI.	*La verge vûe de différentes manieres, d'après Ruisch, Heister & autres.*
XXI. n°. 2.	*Détails de la verge, d'après Graaf & Heister.*
XXII.	*La matrice, d'après Haller.*
XXII. n°. 2.	*Détails de la matrice, d'après Haller & autres.*
	33 Planches.

PLANCHE Iere.

Le squelette vû par devant, d'après Vesale.

Fig. 1. *a*, L'Os du front, ou le coronal. *b*, la suture coronale. *c*, le pariétal gauche. *d*, la suture écailleuse. *e f g*, l'os temporal. *f*, l'apophyse mastoïde. *e*, l'apophyse zygomatique. *h*, les grandes aîles de l'os sphénoïde, ou l'apophyse temporale. *i i*, les os de la pomette. *k*, la face des grandes aîles, qui se voit dans les fosses orbitaires. *l*, l'os planum. *m*, l'os unguis. *n*, l'apophyse montante de l'os maxillaire. *o*, les os du nez. *p*, la cloison. *q q*, les os maxillaires. *r r*, la mâchoire inférieure. *s*, le trou sourcilier. *t*, le trou orbitaire inférieur. *u*, la cinquieme vertebre du cou. *x*, la sixieme. *y*, le trou de leur apophyse transverse. *z*, la symphise du menton. 1, 2, 3, le sternum. 1, la piece supérieure, qui reste toûjours séparée de celle qui suit. 2, la partie moyenne, qui dans l'adulte n'est composée que d'une seule piece, & de cinq à six dans les jeunes. 3, le cartilage xiphoïde. 4, les clavicules. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, les vraies côtes. 12, 13, &c. les fausses. 15, 16, 17, 18, les cartilages qui unissent les vraies côtes au sternum. 19, la derniere vertebre du dos. 20, 21, les cinq vertebres des lombes. θ, ω, leurs apophyses transverses. 22, 22, l'os sacrum. τ, τ, les trous de l'os sacrum. 23, l'omoplate. 24, l'os du bras, ou l'humerus. 25, le rayon ou radius. 26, l'os du coude, ou le cubitus. 27, le carpe. 28, le métacarpe. 29, les doigts qui sont composés chacun de trois os nommés *phalanges*. 30, 31, 32, les os innominés, ou les os des hanches. 30, l'os ileum. 31, l'os pubis. 32, l'os ischium. 33, le trou ovalaire. 34, le fémur. α, sa tête. β, son col. Δ, le grand trochanter. ε, le petit trochanter. η, le condyle interne. λ, le condyle externe. 35, la rotule. 36, le tibia. γ, le condyle externe. δ, le condyle interne. μ, l'empreinte ligamenteuse où s'attache le ligament de la rotule. ϕ, la cheville ou la malléole interne. 37, le peroné. π, la malléole externe. 38, le tarse. +, l'astragal. =|=|=, le naviculaire. $\frac{|||}{|||}$, les trois os cunéiformes. 39, le métatarse. 40, les doigts qui sont composés chacun de trois os nommés *phalanges*.

PLANCHE Iere. no. 2.

La tête du squelette vûe dans sa partie inférieure, avec quelques fœtus.

Fig. 2. A B B *a a* I I M L, l'occipital. A, le trou occipital. B, B, les condyles de cet os. *a*, *a*, les trous condyloïdiens postérieurs. M, l'épine. I, I, les lignes demi-circulaires inférieures qui s'observent à côté de l'épine externe. L, la tubérosité occipitale externe. N N, la suture lambdoïde. 2, 2, le pariétal. C D E G *c d e f g* 3, 3, l'os temporal. C, l'apophyse mastoïde. D, l'apophyse styloïde. E, l'apophyse zygomatique. G, l'apophyse transverse. *c*, la rainure mastoïdienne, dans laquelle s'attache le digastrique. *d*, le conduit de la carotide. *e*, l'extrémité du rocher. *f*, la fosse articulaire. *g*, le trou auditif externe. 3, 3, une partie de la fosse temporale. O O, la suture zygomatique. F P 5, l'os de la pomette. F, l'apophyse zygomatique de cet os, qui, avec celle de l'os des tempes E, forme l'arcade zigomatique. P, suture formée par l'articulation de l'os de la pomette avec l'os maxillaire. 5, une partie de la fosse zygomatique. *h* H I K V X 4, l'os sphénoïde. H, I, K, les apophyses ptérigoïdes. V, les grandes aîles. H, l'aîle externe de l'apophyse ptérigoïde. I, l'aîle interne. K, le petit crochet qui s'observe à l'extrémité de l'aîle interne. *h*, la fosse ptérigoïdienne. 4, le trou oval. V, la fente sphéno-maxillaire. Q R S *i k l* 7 7, le palais, ou les fosses palatines. 7 7, les os du palais. *l l*, les os maxillaires. R R, articulation de ces os avec les os du palais. S, articulation des os du palais entre eux. Q, articulation des os maxillaires entre eux. *i i*, les trous palatins, ou trous gustatifs postérieurs. K, le trou incisif, ou trou gustatif antérieur. 8, la partie postérieure des cornets inférieurs du nez. 9, la partie postérieure des cornets inférieurs de l'os ethmoïde. 10, l'os vomer. T, articulation de cet os avec l'os sphénoïde. *m*, articulation de cet os avec les os du palais. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, les dents. 11, 12, 13, 14, 15, les dents molaires. 16, la canine. 17 & 18, les deux incisives.

Les *Fig.* 3. 4. 5. représentent des squelettes de fœtus de différens âges.

PLANCHE II.

Le squelette vû de côté.

Fig. 1. *a* A B, le coronal. B, la suture coronale. A, la tubérosité surciliere. *a*, le trou surcilier. C, le pariétal. D, l'empreinte musculaire du temporal. E, la suture écailleuse. F, la portion écailleuse de l'os des tempes. G, l'occipital. H, le trou mastoïdien postérieur. I, l'apophyse mastoïde. K, le trou auditif externe. L, l'apophyse zygomatique de l'os des tempes. M, l'apophyse zygomatique de l'os de la pomette. L M, l'arcade zygomatique. N, l'os de la pomette. O, l'apophyse orbitaire de l'os de la pomette. P, la fosse temporale. R, l'orbite. S, l'apophyse montante de l'os maxillaire. T, les os du nez. V, la fosse maxillaire. S V, l'os maxillaire. X, le condyle de la mâchoire inférieure. Y, l'apophyse coronoïde. Z, le trou mentonier. *b*, l'entrée des fosses nazales. *c*, le métacarpe. *d*, les doigts. *e*, le second rang des os du carpe. *f*, le premier rang des os du carpe. *g*, le cubitus. *h*, le radius. *i*, la tête du radius. *k*, l'olécrane. *l*, l'apophyse coronoïde du cubitus. *m*, le condyle externe de l'humerus. *n*, son condyle interne. *o*, la marque de l'endroit où la tête de l'humerus est séparée de cet os dans le fœtus. *p*, la tête de l'humerus. *q r s t u x y z*, l'omoplatte. *q*, la fosse sous-épineuse. *r*, la fosse sur-épineuse. *s*, l'acromion. *t*, l'apophyse coracoïde. *u*, l'angle postérieur supérieur. *x s*, l'épine de l'omoplatte. *y*, l'angle postérieur inférieur. *z*, le col de l'omoplatte. 1, la clavicule. 2, 3, 4, 5, 6, 7, les différentes pieces du sternum dans les jeunes sujets. 8, 9, les deux dont le cartilage xiphoïde est quelquefois composé. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 & 21, les cartilages des côtes. *t t*, endroit où ces cartilages sont unis avec les côtes. 22, 23 &c. 33, les côtes. 34, la premiere vertebre du cou. 35, 36 & 37, les vertebres du cou. 38, une apophyse épineuse. 39, les apophyses transverses. 40, intervalle entre deux vertebres pour le passage des nerfs. 41, 41, 41, &c. les cinq vertebres lombaires. 42, les os des iles. 43, une partie de l'os sacrum. 44, le coccyx. 45, le fémur. 46, l'os ischion. 47, l'os pubis. 48, la tête du fémur. 49, son cou. 50, le grand trochanter. 51, le condyle externe du fémur. 52, le condyle interne. +, la rotule. 53, 54, 55, le tibia. 54, la tubérosité où s'attache le ligament de la rotule. 55, la malléole interne. 56, le péroné. 57, la malléole externe. 58, l'astragal. 59, le calcaneum. 60, le cuboïde. 61, le naviculaire. 62, le moyen cunéïforme. 63, le petit cunéïforme. 64, le grand cunéïforme. 65, le métacarpe. 66, les doigts.

PLANCHE II. no. 2.

La base du crâne & autres détails.

Fig. 2. *a b c c*, le coronal. *a*, l'épine du coronal coupée. *b*, les sinus frontaux. *c*, *c*, les fosses antérieures de la base du crâne. *d*, l'apophyse crista galli. *e*, *e*, *f*, *f*, la la lame cribreuse de l'os ethmoïde. *g*, *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n*, *o*, l'os sphénoïde. *g*, la fosse pituitaire. *h*, *k*, les petites aîles de l'os sphénoïde. *i*, les apophyses clynoïdes antérieures. *l*, *l*, les apophyses clynoïdes postérieures. *m*, la fente sphénoïdale. *n*, le trou ovale. *o*, le trou épineux. *m*, *n*, *o*, les grandes aîles. *p q*, le rocher. *p*, le trou déchiré moyen. *q*, l'angle supérieur du rocher. *m*, *n*, *o*, *p*, *q*, les fosses moyennes de la base du crâne. *r*, le trou auditif. *s*, le trou déchiré postérieur. *t*, *t*, *t*, le sillon à recevoir les sinus latéraux. *u*, la fin du sinus longitudinal. *x*, le grand trou occipital. *s*, *t*, *u*, les fosses postérieures inférieures de la base du crâne.

3. Les dents dans leur entier. 1, 2, les incisives. 3, les canines. 4, 5, 6, 7, 8, les molaires. *g*, *g*, *g*, le collet de la dent. 10, 10, la couronne de la dent.

4. *de Clopton Havers.* A A A A, la partie antérieure du genou, séparée des autres. *a*, *a*, *a*, les grandes glandes muqueuses. *b*, *b*, *b*, *b*, la membrane capsulaire. *c*, la rotule.

5. *du même.* Un petit sac de moëlle qui est composée de petites vésicules.

6. *du même.* Glande muqueuse tirée du sinus de la partie inférieure de l'humerus.

PLANCHE III.

Le squelette vû par-derriere.

1, 1, les pariétaux. 2, la suture sagittale. 3, 6, le temporal. 3, la fosse temporale. 6, la fosse zygomatique. 4, 4, la suture lambdoïde. 5, l'occipital. 7, l'arcade zygomatique. 8, 9, 10, la machoire inférieure. 8, son condyle. 9, l'apophyse coronoïde. 10, l'angle de la mâchoire inférieure. +, la tubérosité occipitale. 11, 11, 11 & 12, les sept vertebres du cou. 13, 14, &c. 24, les douze vertebres du dos. 25 & 29, les cinq vertebres des lombes. 30, 30, &c. les apophyses transverses. 31, 31, les apophyses épineuses. 32, l'articulation des apophyses transverses des vertebres du dos avec les côtes. 33, 34, l'angle des côtes. 35, 36 & 39, l'omoplatte. 35, la fosse sous-épineuse. 36 & 37, l'épine de l'omoplatte. 36, l'apophyse acromion. 38, la fosse sur-épineuse. 39, l'angle antérieur de l'omoplatte, qui reçoit dans la cavité glenoïde la tête de l'humerus. 40, la tête de l'humerus. 41, empreinte musculaire où le deltoïde s'attache. 42, le condyle interne. 43, la partie de cet os reçue dans la partie supérieure du cubitus. 44, petite fossette postérieure, qui reçoit l'extrémité de l'olecrâne. 45, la premiere vertebre de l'os sacrum. 46, le coccix. 48, 49, 50, 51, 52, 53, l'os des iles. 48, 50, 52, la crête. 49, l'échancrure sciatique. 50, l'épine postérieure supérieure. 51, l'épine postérieure inférieure. 52, l'épine antérieure supérieure. 53, l'épine antérieure inférieure. 54, la

tubérosité de l'ischion. 55, la tête du fémur. 56, le grand trochanter. 57, le petit trochanter. 58 & 59, la ligne âpre. 60, le condyle externe. 61, le condyle interne. 62, le cartilage intermédiaire de l'articulation. 63, 64, 66, 67, le tibia. 63, le condyle externe. 64, le condyle interne. 67, la malléole interne. 65 & 68, le peroné. 68, la malléole externe. 69, l'astragal. 70, le calcaneum. 71, le cuboïde. 72, le petit cunéiforme. 73, le moyen cunéiforme. 74, le métatarse. 75, les doigts ou orteils. 76, le scaphoïde. 77, le grand os cunéiforme.

PLANCHE III. n°. 2.

L'os pariétal sous différens états.

Fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7 & 8. Différens degrés d'ossification de l'os pariétal, par où l'on voit comment les intervalles entre les fibres osseuses se sont remplis par degrés.

PLANCHE IV.

L'écorché vû de face d'après Albinus.

a, *a*, les muscles frontaux. *b*, une partie de l'aponévrose qui recouvre le muscle temporal. *c*, le muscle supérieur de l'oreille. *d*, le muscle antérieur de l'oreille. *e e*, l'orbiculaire des paupieres. *f*, le tendon de ce muscle. *g*, le muscle surcilier. *h h*, les pyramidaux du nez. *i*, l'oblique descendant du nez. *k*, une partie du myrtiforme. *l l*, le grand incisif. *m*, le petit zygomatique. *n*, le grand zygomatique. *o*, le canin. *p p*, le masseter. *q*, le triangulaire de la levre inférieure. *r*, le quarré de la levre inférieure. *ss*, l'orbiculaire des levres. *uu*, le peaussier. *x x*, le sterno-mastoïdien. *y y*, le clyno-mastoïdien. *z*, le sterno-hyoïdien. A, le sterno-thyroïdien. B, la trachée-artere. C D, le trapeze. E, le deltoïde. F, le grand pectoral. G H I N, le biceps. G, la courte tête. N, la longue. H, son aponévrose coupée. I, son tendon. K, le long extenseur. L, le court extenseur. M M, le brachial interne. O, le coraco brachial. P, le long supinateur. Q, le rond pronateur. R, le radial interne. S, le long palmaire. T, l'aponévrose palmaire. V V, le sublime. X, le fléchisseur du pouce. Y, les extenseurs du pouce. 1, le thenar. 2, le court palmaire. 3, l'hypothenar. 4, les ligamens qui retiennent les tendons des fléchisseurs des doigts. 5, le tendon du sublime. 6, le profond ou le perforant. 7, le mesothenar. 8, 8, le radial externe. 9, 9, le long extenseur du pouce. 10, le court. 11, l'extenseur des doigts. 12, l'adducteur du pouce. 13, le muscle adducteur du doigt index. 14, l'interosseux du doigt index. 15, le ligament annulaire externe. Θ, le grand dorsal. 16, 16, 16, les digitations du grand dentelé. 17, 17, le muscle droit du bas ventre, qui paroît à-travers l'aponévrose du grand oblique. 18, 18, le grand oblique. 19, le ligament de Fallope. ✠, l'anneau. 20, le testicule dans les enveloppes sur lesquelles le muscle crémaster s'étend. 21, l'aponévrose du fascia lata. 22, le fascia lata. 23, le couturier. 24, l'iliaque. 25, le psoas. 26, le pectinée. 27, le triceps supérieur. 28, le grêle interne. 29, le droit antérieur. Δ, le triceps inférieur. 30, le vaste externe. 31, le vaste interne. 32, le tendon du couturier. 33, le tendon du grêle interne. 34, le cartilage interarticulaire. 35, le ligament de la rotule. 36, le jambier antérieur. 37, l'extenseur commun. 38, le fléchisseur des doigts. 39, le fléchisseur du pouce. 40, le jambier postérieur. 41, ligament qui retient les fléchisseurs du pié. 42, les jumeaux. 43, le solaire. 44, 45, les ligamens qui retiennent les extenseurs du pié & des doigts. 46, le court extenseur des doigts. 47, le thenar.

PLANCHE IV. n°. 2.

Mains & piés disséqués.

Fig. 2. A, ligament transversal du carpe. *a*, partie de ce ligament attachée à l'os pysiforme. *b*, la partie attachée à l'os naviculaire. B, canal par lequel passe le tendon du radial interne. C, abducteur du petit doigt. *d*, son origine de l'os pysiforme. *e*, son attache au ligament du carpe. D, le court fléchisseur du petit doigt. *f*, son origine ou ligament du carpe. *g*, le tendon qui lui est commun avec l'abducteur du petit doigt. E E, abducteur de l'os du métacarpe du petit doigt qui est ici recouvert par le court fléchisseur D, & par l'abducteur C. F, le court abducteur du pouce. *h*, son origine du ligament du carpe. *i*, partie de l'extrémité du tendon insérée au premier os du pouce. *k*, portion tendineuse qui s'unit aux extenseurs & au court fléchisseur du pouce. G, l'opposant du pouce. H, le tendon du court extenseur coupé. I, tendon commun des extenseurs du pouce, qui s'étendent jusqu'au dernier os du pouce. K L, le court fléchisseur du pouce. K *m*, sa premiere queue. L *n*, sa seconde queue. *l*, sa troisieme queue. *l*, partie qui naît du ligament du carpe. *m*, extrémité tendineuse de la premiere queue qui s'insere au premier os du pouce: c'est une partie de celui qui s'insere à l'os sésamoïde qui se trouve au-dessous de cette extrémité tendineuse. *n o*, extrémité tendineuse de la derniere portion. *n*, la partie insérée à l'os sésamoïde. *o*, la partie qui s'insere au premier os du pouce. M, abducteur du pouce couvert en partie par le court fléchisseur L, en partie par l'interosseux postérieur Q du doigt du milieu. *p*, une partie de la portion qui vient de l'os du métacarpe, qui soûtient le doigt du milieu. Q, l'interosseux postérieur du doigt du milieu, couvert par l'interosseux P & le fléchisseur L. *r*, son tendon par lequel il s'unit au tendon de l'extenseur commun des doigts. R, l'interosseux antérieur du doigt du milieu couvert par l'adducteur M. S, l'interosseux postérieur du doigt index couvert par l'abducteur M. *s*, son tendon par lequel il s'insere au troisieme os, après s'être uni au tendon de l'extenseur commun du doigt index. T, l'interosseux antérieur de l'index couvert par l'abducteur M & l'abducteur *n*. V, abducteur de l'index couvert par l'adducteur M. *t*, l'extrémité de son tendon, par laquelle *u* il s'insere au premier os du doigt index. W, le tendon du premier vermiculaire, qui s'unit avec le tendon commun des extenseurs de l'index, & de-là s'insere au troisieme os. X, tendon du second vermiculaire coupé, lequel s'unit au tendon de l'interosseux R, avec lequel il formeY le tendon commun qui se rend au troisieme os, après s'être uni avec le tendon de l'extenseur commun. Z, tendon du troisieme vermiculaire coupé, lequel s'unit au tendon de l'interosseux *p*, d'où *r*, le tendon commun, s'unissant avec le tendon de l'extenseur commun, va s'insérer au troisieme os. Δ, tendon du quatrieme vermiculaire coupé, lequel s'unit au tendon de l'interosseux N, d'où Θ, le tendon commun, s'unissant avec le tendon de l'extenseur propre du petit doigt, va s'insérer ensuite au troisieme os. Λ, ligament par lequel le tendon des fléchisseurs, c'est-à-dire le sublime & le profond, sont couverts. α α α α, son attache à chaque bord du premier os. Ξ Ξ, tendon du profond coupé au commencement de chaque doigt, où il est au-dessous du tendon Π du sublime. β β β, certaine marque de division. γ, l'extrémité du tendon insérée au troisieme os. Π, le tendon du sublime, coupé & couvert par le ligament. Λ Σ Φ, les deux portions dans lesquelles le sublime se divise, couvertes par les ligamens Λ & Ψ. Ψ, le ligament par lequel le tendon du profond & l'extrémité du tendon du sublime est couverte jusqu'à la partie moyenne du second doigt. δ, δ, ligament attaché au bord de chaque os.

Fig. 3. *de Courcelles.* A 1 *a* 2, la grande aponévrose de la plante du pié. A, 1, son principe. A, 2, 3, 4, ses limites autour de la plante du pié. A, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ses divisions en portions. B 1 2 3, petite aponévrose

de la plante du pié. B, 1, son commencement. B, 3, son extrémité. C, 1, 2, 3, 4, les trous pour le passage des vaisseaux. D, queue de la grande aponévrose. E, fibres tendineuses courbes. F, le tendon d'Achille. G, le commencement de l'abducteur du plus petit doigt du pié. H, fibres de la petite aponévrose, qui recouvrent le tubercule de l'os du métatarse ou cinquieme doigt. I, l'abducteur du pouce couvert en grande partie par la grande aponévrose. K, le ligament latéral interne. L, les vaisseaux qui passent par ce ligament. M, le tendon du long fléchisseur des doigts. N, le tendon du jambier postérieur. O, le tendon du jambier antérieur. P, l'astragal. Q, lambeau de la peau. R, élévations graisseuses qui recouvrent les extrémités de la grande aponévrose. S, 1, 2, 3, 4, 5, le pouce & les doigts. T, une partie du court fléchisseur du pouce.

La figure du bas de la Planche est la seconde de la Planche V. suivant le texte de l'Encyclopédie, à l'article ANATOMIE, *Tome I.*

A, l'interosseux antérieur du petit doigt. *a b*, son origine de l'os du métacarpe du petit doigt. B, l'interosseux postérieur du doigt annulaire couvert en partie par l'interosseux A. *d e*, son origine de l'os du métacarpe du doigt annulaire. *f*, tendon par lequel il s'unit avec le tendon de l'extenseur commun, & va s'insérer au troisieme os. C D, l'interosseux postérieur du doigt du milieu. C, portion de ce muscle qui vient de l'os du métacarpe du doigt annulaire. D *e*, autre portion qui vient de celui du doigt du milieu. *g h*, son origine de l'os mitoyen du métacarpe. *i*, tendon par lequel il s'unit avec le tendon de l'extenseur commun, & va s'insérer au troisieme os. E F, l'interosseux antérieur du doigt du milieu. E, une partie qui sort de l'os du métacarpe du doigt du milieu. *k l*, son origine. F, partie qui provient de l'os du métacarpe du doigt index. *n*, son extrémité tendineuse. G, interosseux antérieur de l'index. *n o*, son origine de l'os du métacarpe du doigt index. *p*, son extrémité tendineuse *q*, insérée au premier os du métacarpe. H, tendon du second vermiculaire coupé, lequel s'unit au tendon de l'interosseux E F, avec lequel il forme le tendon commun, qui s'unit au tendon de l'extenseur propre du petit doigt, & va s'insérer au troisieme os. M, tendon du sublime coupé. *r*, quelques marques de division. N O, les deux portions dans lesquelles le tendon du sublime se fend. P, une partie qui s'en détache, & par laquelle ils sont unis. Q R, extrémités des queues au-delà de cette partie par laquelle elles sont unies. *s s*, partie par laquelle elles touchent le tendon du profond qui est à côté. *t u*, l'extrémité de ces queues insérées au second os. 1, l'os pisiforme. 2, le cuboïde. 3, une partie de l'os cuboïde, articulée avec le radius, & recouverte d'un cartilage. 4, son bord recouvert d'un cartilage. 5, l'os lunaire. 6, son bord recouvert d'un cartilage. 7, sa face articulée avec le radius, & recouverte d'un cartilage. 8, l'os naviculaire. 9, son bord recouvert d'un cartilage. 10, son extrémité articulée avec le radius, & recouvert d'un cartilage. 11, son bord recouvert d'un cartilage. 12, le trapeze. 13, son bord revêtu d'un cartilage. 14, son sinus par lequel passe le tendon du radial externe. 15, 16, ses bords revêtus de cartilages. 17, le trapézoïde. 18, 19, ses bords revêtus de cartilages. 20, le grand. 21, sa tête revêtue d'une croûte cartilagineuse. 22, son bord revêtu de cartilages. 23, l'os cunéïforme. 24, son bord revêtu de cartilages. 25, l'apophyse onciforme. 26, 26, sa face revêtue d'un cartilage, & articulée avec le cuboïde & le lunaire. 27, son bord revêtu d'un cartilage. 28, l'os du métacarpe du petit doigt. 29, 30, ses bords revêtus de cartilages. 31, sa tête inférieure revêtue de cartilages. 32, petit os sesamïde qui se trouve quelquefois. 33, l'os du métacarpe du doigt annulaire. 34, 35, 36, ses bords revêtus de cartilages. 37, sa tête inférieure revêtue de cartilages. 38, 38, l'os du métacarpe du doigt du milieu. 39, 40, 41, ses bords revêtus de cartilages. 42, sa tête inférieure revêtue de cartilages. 43, l'os du métacarpe de l'index. 44, 45, ses bords revêtus de cartilages. 46, son extrémité inférieure revêtue de cartilages. 47, l'os sesamoïde qui s'observe dans quelques sujets. 48, 48, les secondes phalanges. 49, 49, leurs bords revêtus de cartilages. 50, 50, *&c.* leurs éminences inégales. 51, *&c.* leurs extrémités inférieures revêtues de cartilages & articulées avec les secondes phalanges. 52, 52, les secondes phalanges. 53, *&c.* leurs bords revêtus de cartilages. 54, 54, leurs éminences inégales. 55, leurs extrémités inférieures articulées avec la troisieme phalange, & revêtue de cartilages. 56, 56, *&c.* les troisiemes phalanges. 57, leurs bords revêtus de cartilages. 58, *&c.* leurs éminences inégales. 59, leurs extrémités inférieures inégales en-dedans. 60, l'os du métacarpe du pouce. 61, son bord revêtu de cartilages. 62, 63, une partie de son extrémité inférieure revêtue de cartilages distingués en deux faces qui reçoivent les os sesamoïdes. 64, 65, les os sesamoïdes. 66, le premier os du pouce. 67, son bord revêtu de cartilages. 68, une partie de l'extrémité inférieure de ce même os revêtue de cartilages, & articulée avec le dernier os. 69, le dernier os du pouce. 70, son bord revêtu de cartilages. 71, son extrémité inégale. 72, l'os sesamoïde qui s'observe rarement.

PLANCHE V.

L'écorché vû par le dos, d'après Albinus.

a a, les muscles occipitaux. *c*, le releveur de l'oreille. *d*, le frontal. *e*, une partie de l'aponevrose qui recouvre le temporal. *f*, l'orbiculaire des paupieres. F, le muscle antérieur de l'oreille. *g*, le zygomatique. *h*, le masseter. *i*, le sternomastoïdien. *k*, le splenius. *l l l*, le trapeze. *m*, le petit complexus. *n n*, le deltoïde. *o*, le sous-épineux. *p*, portion du rhomboïde. *q*, le petit rond. *r*, le grand rond. *s*, le long extenseur. *t t*, le court extenseur. *u*, le brachial interne. *x*, le brachial externe. *y*, le long supinateur. *z z*, les radiaux externes. 1, l'anconée. 2, 3, l'extenseur commun des doigts. 4, 4, le long extenseur du pouce. 5, le court extenseur. 6, le cubital interne. 7, l'extenseur du petit doigt. 8, le cubital externe. 9, le ligament annulaire externe. 10, ligament particulier qui retient le tendon de l'extenseur du petit doigt. 11, le tendon de l'extenseur commun. 12, les tendons des interosseux. +, l'union des tendons des extenseurs. 13, le grand dorsal. 14, le grand oblique du bas-ventre. 15, le moyen fessier recouvert de l'aponevrose du fascia lata. 16, le grand fessier. 17, le vaste externe recouvert du fascia lata. 18, 19, le biceps. 18, la longue tête. 19, la courte. 20, 22, le demi-membraneux. 21, le demi-nerveux. 23, le triceps inférieur. 24, le grêle interne. 25, le vaste interne. 26, le plantaire. 27, les deux jumeaux. 28, le solaire. 29, le long fléchisseur du pouce. 30, le court peronier. 31, le peronier antérieur. 32, ligament qui retient les tendons de l'extenseur des doigts. 33, ligamens qui retiennent les tendons des peroniers. 34, le grand parathenar, ou l'abducteur du petit doigt.

PLANCHE VI.

Muscles des piés & des mains, d'après Albinus & Courcelles.

Fig. 1. F, l'abducteur de l'index. *a*, son origine de l'os du métacarpe du pouce. Δ, l'interosseux antérieur du doigt index couvert en partie par l'abducteur F. β γ, son origine de l'os du métacarpe du doigt index. Θ Δ, l'interosseux antérieur du doigt du milieu. Θ, sa tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt index. δ ε, son origine de l'os du métacarpe du doigt index. Δ, portion insérée à l'os du métacarpe du doigt du milieu. ξ, son origine de l'os du métacarpe

carpe du doigt du milieu. Β, l'union des têtes de ce muſcle. ι, extrémité commune charnue. Χ, le tendon dans lequel il ſe termine. Ξ Π, l'interoſſeux poſtérieur du doigt du milieu. Ξ, ſa tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt du milieu. λ μ, ſon origine de l'os du métacarpe du doigt du milieu. Π, ſa tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt annulaire. υ ξ, ſon origine de cet os du métacarpe. ο, union des têtes. π, extrémité commune charnue. ς, tendon qui s'unit au tendon de l'extenſeur commun, & s'inſere au troiſieme os. Σ Φ, l'interoſſeux poſtérieur du doigt annulaire. Σ, ſa tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt annulaire. σ ς, ſon origine de l'os du métacarpe du doigt annulaire. Φ, tête qui vient de l'os du métacarpe du doigt auriculaire. τ υ, ſon origine de cet os du métacarpe. φ, union des deux têtes. χ, extrémité commune charnue. ψ, ſon tendon. Ψ, abducteur de l'os du métacarpe du quatrieme doigt, lequel s'inſere à cet os & eſt recouvert par l'abducteur du petit doigt Ω. Ω, abducteur du petit doigt de la main. ω, extrémité tendineuſe qui s'unit au tendon de l'extenſeur propre du petit doigt. *a*, l'interoſſeux antérieur du petit doigt, couvert par l'interoſſeux Σ Φ. *b*, ſon tendon qui s'unit au tendon du quatrieme vermiculaire. *c*, l'interoſſeux antérieur du doigt annulaire, couvert par l'interoſſeux Ξ Π. *d*, ſon tendon qui s'unit à celui du troiſieme vermiculaire. *e*, l'interoſſeux poſtérieur de l'index, couvert par l'interoſſeux Θ Λ. *f*, ſon tendon qui s'unit au tendon commun de l'extenſeur de l'index, & s'inſere au troiſieme os. *g*, l'aponevroſe de l'abducteur de l'index qui s'unit au tendon commun de l'extenſeur de l'index. *h*, le tendon de l'extenſeur commun des doigts, qui ſe rend à l'index. *i*, le tendon coupé de l'indicateur. *k*, le tendon commun de l'indicateur & de l'extenſeur commun. *l l*, le tendon de l'extenſeur commun qui ſe rend au doigt du milieu. *m n o*, le tendon de l'extenſeur commun qui ſe rend au troiſieme doigt, & qui avant que d'arriver à ce doigt, eſt compoſé des deux portions *m n*. *p p*, le tendon de l'extenſeur propre du petit doigt. *q*, *q*, *q*, *q*, les aponevroſes produites par les tendons des extenſeurs des doigts qui environnent leur articulation avec les os du métacarpe auxquels ils s'attachent. *r*, l'aponevroſe que fournit le premier vermiculaire au tendon commun des extenſeurs de l'index. *s*, *s*, *s*, les aponevroſes que fourniſſent les interoſſeux Ξ Π. Σ Φ, celles qui s'uniſſent aux tendons des extenſeurs & ſe terminent ſur leur dos, & ſont continues par la partie ſupérieure aux aponevroſes *q*, *q*, *q*. *t*, *t*, les aponevroſes ſemblables produites par les tendons des interoſſeux Θ Λ, *c*, *a*, & des vermiculaires. *u*, tendon du premier vermiculaire, lequel s'unit avec le tendon commun de l'extenſeur de l'index. *v*, *v*, *v*, les tendons des interoſſeux *e*, Ξ Π, Σ Φ, unis avec les tendons des extenſeurs *h*, *l*, *o*. *w*, *w*, *w*, les tendons communs des interoſſeux & des vermiculaires, unis avec les tendons des extenſeurs. *x*, le tendon commun de l'abducteur du petit doigt & de ſon petit fléchiſſeur, unis avec le tendon *p*. *y*, *y*, *y*, *y*, extrémités des tendons extenſeurs *z*, *z*, *z*, *z*, qui ſe rendent aux ſecondes phalanges. A, le tendon du premier vermiculaire, fortifié par une portion *k* qu'il reçoit du tendon commun des extenſeurs de l'index, & qui ſe porte au troiſieme os. B B B, les tendons des interoſſeux *e*, Ξ Π, Σ Φ, fortifiés par une portion des tendons extenſeurs *k*, *l*, *o*. C, C, les tendons des interoſſeux Θ Λ, *c*, *a*, communs avec les vermiculaires fortifiés par une portion des tendons des extenſeurs *l*, *o*, *p*, & qui ſe portent à la troiſieme phalange. D, le tendon commun de l'abducteur du petit doigt & de ſon petit fléchiſſeur, qui reçoit une portion de l'extenſeur *p*, & ſe porte à la troiſieme phalange. E, E, E, E, les extrémités communes formées de l'union des tendons A B de l'index, C B du troiſieme doigt, C D, du doigt du milieu, C D, du quatrieme. F, F, F, F, inſertion des tendons extenſeurs à la troiſieme phalange. G, le tendon coupé du petit extenſeur du pouce. H, le tendon coupé du grand extenſeur du pouce. I, le tendon commun du grand & du petit extenſeur du pouce. K, ſon inſertion à la derniere phalange de ce doigt. L, l'aponevroſe qui environne la capſule de l'articulation du pouce avec le métacarpe. M, l'aponevroſe que le tendon commun des extenſeurs de l'index reçoit de la queue poſtérieure du fléchiſſeur court du pouce, laquelle eſt continue à l'aponevroſe L. N, la queue poſtérieure du fléchiſſeur court du pouce, couvert par l'abducteur F. O, P, l'extrémité de l'abducteur du pouce couvert par l'abducteur F. P, ſon extrémité tendineuſe inſérée au premier os du pouce. 1, l'os naviculaire. 2, ſon éminence unie avec le cubitus, & revêtue d'un cartilage mince. 3, l'éminence par laquelle il eſt articulé avec le trapeze & le trapézoïde, couverte d'une croûte cartilagineuſe mince. 4, 5, ſes bords revêtus d'une croûte cartilagineuſe mince. 6, le lunaire. 7, ſon éminence reçûe dans l'extrémité du radius, & recouverte d'un cartilage mince. 8, 9, 10, ſes bords enduits d'un cartilage. 11, le cuboïde. 12, ſa ſurface articulée avec le radius, & revêtue d'un cartilage poli. 13, 14, ſes bords revêtus d'un cartilage poli. 15, la face par laquelle il eſt articulé avec le cunéiforme, & laquelle eſt recouverte d'un cartilage mince. 16, le piſiforme. 17, l'os cunéiforme. 18, ſa partie articulée avec le cuboïde & le lunaire, & revêtue d'un cartilage poli. 19, 20, ſes bords revêtus d'un cartilage poli. 21, le grand. 22, ſa tête revêtue d'un cartilage, & articulée avec le lunaire & le naviculaire. 23, 24, 25, ſes bords revêtus de cartilages. 26, le trapézoïde. 27, 28, 29, ſes bords revêtus de cartilages. 30, le trapeze. 31, 32, ſes bords revêtus de cartilages. 33, l'os du métacarpe du pouce. 34, ſon bord revêtu de cartilages. 35, le premier os du pouce. 36, la face de ſa tête inférieure revêtue de cartilages. 37, le dernier os du pouce. 38, ſon bord revêtu de cartilages. 39, ſon extrémité éminente & inégale. 40, 40, 40, les os du métacarpe. 41, 42, *&c.* 49, leurs bords revêtus de cartilages. 50, 50, *&c.* les premieres phalanges des doigts. 51, 51, *&c.* leurs parties articulées avec la ſeconde phalange, & revêtues d'un cartilage. 52, 52, *&c.* les ſecondes phalanges. 53, 53, *&c.* leurs bords revêtus de cartilages. 54, 54, leur partie articulée avec la troiſieme phalange, & revêtue d'un cartilage. 55, 55, *&c.* les troiſiemes phalanges. 56, leurs bords revêtus d'un cartilage. 57, 57, *&c.* leurs extrémités inégales.

Figure 2. de Courcelles.

A, une portion de la petite aponevroſe de la plante du pié, qui marque le lieu de ſon inſertion. B, l'abducteur du petit doigt, & ſon inſertion. C, l'abducteur du pouce avec ſon double tendon. D, 1, 2, le fléchiſſeur court du petit doigt, diviſé en deux ventres. E, 1, 2, l'origine de l'abducteur du petit doigt, attaché à l'une & l'autre tubéroſité du calcaneum; on voit le muſcle même ſéparé en B. F, l'origine de l'abducteur du pouce. G, 1, 2, le tendon du long péronier. H, 1, 2, 3, les extrémités des tendons du fléchiſſeur court des doigts coupées. I, le premier tendon coupé à la partie par laquelle il touche au tendon du perforé. K, 1, 2, 3, les autres tendons. &, ligament tendineux, qui unit les queues des tendons du perforant. L, extrémité du tendon du tibial poſtérieur, attachée au premier os cunéiforme. M, 1, 2, 3, 4, 5, les quatre queues du tendon du long fléchiſſeur des doigts, dont la premiere 4, 5, eſt coupée tranſverſalement. M, 6, tendon du fléchiſſeur long des doigts, plus large dans l'endroit où il commence à ſe ſéparer en quatre parties. M, 7, tendon commun du fléchiſſeurs long des doigts, hors de ſituation, afin qu'on voye mieux les portions tendineuſes, au moyen deſquelles il communique avec le fléchiſſeur long

du pouce. R, une autre tête qui se porte vers le tendon du perforant. O, portion tendineuse remarquable, qui vient du tendon du fléchisseur long du pouce, & qui s'étend sur celui du perforant. P, portion tendineuse beaucoup plus petite, qui vient des mêmes tendons. Q, portion tendineuse, qui vient du tendon du perforant, & qui s'insere dans celui du fléchisseur long du pouce. R, petit muscle dont l'insertion est à la grande portion tendineuse O. S, une partie du transversal du pié, qui paroît entre les queues du perforant. T, l'interosseux interne ou inférieur du petit doigt. V, l'interosseux externe ou supérieur du troisieme doigt après le pouce. V & W, les deux ventres extérieurs du fléchisseur court du pouce. X, 1, 2, le ventre interne du même muscle. Y, une partie de l'abducteur du pouce. Z, 1, 2, 3, 4, les quatre muscles lombricaux. *a*, 1, 2, la gaine pour le tendon du fléchisseur long du pouce ouverte. *b*, 1, 2, la gaine qui forme le ligament latéral interne, pour le passage du tendon du fléchisseur long des doigts, ouverte. *c*, apophyse à la base du cinquieme os du métatarse. *d*, tendon du fléchisseur long du pouce, tenu hors de sa situation par une épingle, pour faire voir la gaine dans laquelle il passe, & l'impression qu'il fait sur le court fléchisseur du pouce.

Figure 3. du même.

A, le fléchisseur court du petit doigt, séparé de son origine. B, l'extrémité du tendon de l'abducteur du pouce, attachée à son insertion. C, le tendon du court péronier, attaché à l'apophyse de la base du cinquieme os du métatarse. D, le tendon du long péronier. E, l'origine du petit muscle. F, l'extrémité du tendon du jambier postérieur. G, le tendon du fléchisseur long du pouce. H, portion assez considérable sur ce sujet, qui vient du tendon du fléchisseur long du pouce, & s'unit à celui du perforant. I, petite branche qui s'unit aux tendons dont on a déjà parlé. K, portion du tendon du fléchisseur long des doigts, qui s'unit à celui du pouce. L, petit muscle coupé transversalement à son principe E. M, l'autre tête qui s'unit au tendon du fléchisseur long des doigts. N, son principe qui s'attache à la petite tubérosité du calcaneum. O, tendon commun du perforant, coupé. O, 2, 3, 4, 5, 6, les quatre queues dans lesquelles ce tendon se divise: la premiere, 2, 3, est coupée en travers. P, 1, 2, 3, 4, les quatre muscles lombricaux. Q, 1, 2, l'extrémité des tendons du fléchisseur court des doigts. R, le muscle transverse du pié. S, 1, 2, 3, 4, 5, 6, le court fléchisseur du pouce. 1, 2, 3, ses trois ventres. 4, 6, sa double origine. 5, continuation de la membrane qui forme les graines des fléchisseurs longs. T, l'adducteur du pouce. 1, 2, 3, les trois ventres de ce muscle. 4, son origine au ligament du calcaneum. &, le grand ligament du calcaneum. V, l'interosseux interne ou inférieur du petit doigt. U, l'interosseux externe ou supérieur du troisieme doigt après le pouce. W, l'interosseux interne ou inférieur du troisieme doigt. X, l'interosseux externe ou supérieur du second doigt. Y, l'interosseux interne ou inférieur du second doigt. Z, l'interosseux externe ou supérieur du premier doigt. *a*, la gaine produite par le ligament latéral interne du tendon du fléchisseur long des doigts, ouverte. *b*, la gaine qui vient du même ligament, par laquelle passe le tendon du fléchisseur long du pouce, pareillement ouverte.

Figure 4. du même.

A, la grande aponévrose renversée. B, 1, 2, 3, les trois portions charnues de la même aponévrose. C, la petite aponévrose renversée. D, 1, portion charnue antérieure de la petite aponévrose en situation, & recouverte par une aponévrose mince & transparente dans cet endroit. D, 2, 3, 4, les trois autres portions charnues postérieures de la même aponévrose. E, 1, 2, 3, le fléchisseur court des doigts du pié, qui a trois ventres séparés presque jusqu'à son origine. F, 1, 2, 3, les trois tendons du même muscle, qui appartiennent aux trois premiers doigts. G, une partie de l'abducteur du pouce. H, le tendon de l'abducteur du petit doigt. H, 1, 2, 2, les deux ventres de ce muscle divisés jusqu'à leur origine. I, 1, 2, le fléchisseur court du petit doigt, avec les deux portions dans lesquelles il se divise. K, une partie du fléchisseur court du pouce. L, extrémité de la grande aponévrose; ou quatrieme portion encore entiere. M, 1, 2, 3, 4, 5, 6, les trois premieres extrémités de cette aponévrose ouverte. N, autre tête qui va au tendon du long fléchisseur des doigts, ou masse charnue de la plante du pié. O, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, les quatre tendons du long fléchisseur des doigts du pié. P, 1, 2, 3, les gaines ou ligamens qui couvrent les tendons du long & court fléchisseurs des doigts. Q, la gaine qui recouvre le tendon du perforant, & les extrémités du perforé. R, la gaine qui recouvre le tendon du perforant, par laquelle il est fixé à la troisieme phalange. S, 1, 2, la même gaine indiquée par P, 1, 2, 5, mais qui est ouverte. T, 1, 2, la gaine qui est désignée par la lettre Q, mais qu'on a fendue par une incision. V, 1, 2, la même gaine que R, mais ouverte. U, 1, 2, 3, la gaine du pouce, divisée en trois parties; elle recouvre le tendon du long fléchisseur du pouce. W, 1, 2, 3, 4, les quatre muscles lombricaux. X, le tendon du fléchisseur long du pouce. Y, l'interosseux interne ou inférieur du petit doigt. Z, 1, 2, l'interosseux externe ou supérieur du troisieme doigt après le pouce. *a* montre l'endroit du gros tubercule du calcaneum, d'où naît la grande aponévrose plantaire; & *b*, celui d'où naît la petite aponévrose.

PLANCHE VII.

Le diaphragme & le larynx d'après Haller & Eustachi.

Fig. 1. A, le cartilage xiphoïde. B, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, les cartilages des sept côtes inférieures. C, 1, 2, 3, les trois vertebres supérieures des lombes. D, le tronc de l'aorte coupé. E, l'orifice de l'artere céliaque. F, la mésentérique supérieure. G, G, les arteres rénales. H, la veine-cave coupée dans son origine. I, l'œsophage. K, le muscle psoas. L, le quarré des lombes. N N, le nerf intercostal. O O, le nerf *splanchnique*, ou le rameau principal du nerf intercostal, lequel forme les ganglions semilunaires. P, la derniere paire dorsale qui sort au-dessous de la douzieme vertebre du dos. Q Q, une partie des veines phréniques. R R, l'arc intérieur ou la limite de la chair *o*, à laquelle le péritoine est adhérant: il se termine par des fibres ligamenteuses ou tendineuses, qui viennent de l'apophyse transverse de la premiere vertebre des lombes; elle donne passage au psoas. S S, ligament fort, continu aux fibres tendineuses du muscle transverse de l'abdomen: il vient en s'unissant avec l'arc R de l'apophyse transverse de la premiere vertebre des lombes, se terminer à la pointe de la douzieme côte; & il est constant que la partie interne de ce ligament donne passage au quarré. T V X Y Z Γ Δ Θ Λ Ξ Ω, tendon du diaphragme. T T T, le principal tissu des fibres tendineuses, qui unit les chairs opposées, les appendices avec les fibres qui viennent du sternum, & ces mêmes appendices avec les fibres qui viennent des côtes. Le péritoine est fortifié dans cet endroit par des fibres tendineuses qui commencent au ligament S, & on les sépare souvent difficilement des chairs du ligament. X, fibres tendineuses qui côtoyent les bords de l'aîle gauche: elles viennent du trousseau que le ligament R envoye, & elles se terminent à la partie supérieure de l'œsophage dans la principale couche. T V, gros trousseau de fibres creusées en général en forme de lune, dont les cornes se terminent dans les muscles intercostaux; la partie courbe est ouverte par l'œsophage & par la veine-cave; les fibres des chairs moyennes s'élevent

ſur ce trouſſeau. Z, Z, différens entrelacemens de fibres. Ω, fibres tranſverſes. I, le faiſceau antérieur de la veine-cave, tendineux, fort, placé devant l'orifice de cette veine preſque tranſverſe; il ſort en partie du grand paquet Λ, & en partie des fibres du paquet gauche Λ. Δ, faiſceau gauche de la veine-cave, qui ſort en partie des chairs moyennes, & en partie des fibres recourbées du faiſceau poſtérieur. Θ, faiſceau poſtérieur de la veine-cave, qui s'obſerve conſtamment large continu au tiſſu principal de l'aîle droite, & qui dégenere en partie dans le faiſceau Δ, en partie au-deſſus de ce faiſceau, en ſe prolongeant dans les fibres charnues moyennes. Λ, faiſceau droit de la veine cave. Ξ, ce trou s'obſerve ſouvent pour l'artere phrénique, quand elle perce la couche inférieure du tendon, & ſe porte en cette couche & la couche ſupérieure. *a a a*, les chairs qui viennent des côtes. *b b*, les chairs qui viennent du ligament S, qui montent preſque droites, & ſoûtiennent le rein & la capſule rénale. *c c*, les chairs qui proviennent de l'arc intérieur R. *d e f g h*, *m* Π, le pilier droit du diaphragme. *d*, l'appendice latérale externe. *e*, la ſeconde appendice. *f*, une autre portion de la ſeconde appendice. *g*, le tendon commun des deux portions *e* & *f*. *h*, l'appendice intérieure, dont une partie s'unit avec la portion *g*, & forme le tendon *m*, & en partie forme la colonne tendineuſe *k*, qui en s'uniſſant à celle du côté gauche *l*, s'unit au rendon *i*, & s'inſere dans la troiſieme vertebre vers Π. *o*, appendice intérieure. *p*, appendice moyenne, *q* appendice extérieure. *r*, chair qui provient du ligament R, & répond à *b*. *s*, chair du ligament S, qui répond à *b*. *t u w x*, croix ou décuſſation des appendices intérieures au-deſſous de l'œſophage. *t*, la cuiſſe droite & ſupérieure qui deſcend à droite. *u*, la ſeconde cuiſſe droite qui s'en va à droite & en bas. *w*, la troiſieme cuiſſe plus grande, qui va de gauche à droite. *x*, la quatrieme cuiſſe plus grande, qui va de droite à gauche. *y*, la colonne droite de l'œſophage. *z*, la gauche. α β, le croiſement des colonnes au-deſſus de l'œſophage. α, la colonne droite antérieure. β, la gauche poſtérieure.

Figure 2. Le pharynx vû poſtérieurement d'après M. Duverney.

A, le muſcle œſophagien. B, le crico-pharingien. C, le thyro-pharingien. D, le céphalo-pharingien. E, portion des condyles de l'occipital. F, commencement de la moelle épiniere. G G, une partie de la dure-mere qui recouvre le cervelet. H, la trompe d'Euſtachi. I, le péryſtaphylin interne. K, le ptérigo-pharingien. L, le mylo-pharingien. M, le gloſſo-pharingien. N, le ſtylo-pharingien. O, le ſtylo-hyoïdien. P, l'apophyſe ſtyloïde. Q, le digaſtrique. R, le ptérigoïdien interne. S, l'oreille. T, les os du crâne. V, la trachée-artere.

Figure 3. Le larynx vû antérieurement d'après le même.

1 1 22, l'os hyoïde. 11, la baſe. 22, l'extrémité des grandes cornes. 33, ligament qui unit les grandes cornes de l'os hyoïde avec les grandes cornes 44 du cartilage thyroïde. 44 55, le cartylage thyroïde. 44, ſes grandes cornes. 66, ligament qui unit le cartilage thyroïde avec l'os hyoïde. 77 77, la glande thyroïde. 8 8, le cartilage cricoïde. 9, 9, 9, 9, les cartilages de la trachée-artere. 10, le ſterno-thyroïdien. 11, l'adeno-thyroïdien. 12, 12, le crico-thyroïdien. 13 13, l'hyo-thyroïdien.

Figure 4. Le larynx vû poſtérieurement d'après Euſtachi.

a, la partie concave de l'épiglotte. *b b*, la face interne du cartilage thyroïde. *l l*, les grandes cornes. *i i*, les petites cornes. *c c*, le ſommet des cartilages aryténoïdes. *d d e*, le cartilage cricoïde. *d d* ſes deux petites éminences. *f f*, l'aryténoïdien tranſverſe. *g g*, l'aryténoïdien oblique gauche. *h h*, l'aryténoïdien oblique droit.

Figure 5. Le larynx ouvert & vû ſur le côté, d'après le même.

A B, la face interne du cartilage thyroïde. A, la partie gauche. B, la partie droite. C D, l'épiglotte. C, la face convexe. D, la face concave. E, portion membraneuſe de la partie latérale du larynx. F, ſommet des cartilages aryténoïdes. G, aryténoïdien tranſverſe. H, aryténoïdien oblique droit *a*, inſéré au cartilage aryténoïde gauche. I L B, l'aryténoïdien oblique gauche *a*, qui vient de l'aryténoïde gauche. K, le thyro-aryténoïdien gauche *a a*, qui vient du cartilage thyroïde *b*, & s'inſere à l'aryténoïde gauche. L, le crico-aryténoïdien latéral gauche *a a*, qui vient du cartilage cricoïde *b*, & s'inſere à la baſe de l'aryténoïde gauche. M, partie de la baſe du cartilage aryténoïde gauche. N, le crico-aryténoïdien gauche. *a a*, la premiere origine du cartilage cricoïde. *b*, ſon inſertion à la baſe de l'aryténoïde gauche. O, le cartilage cricoïde. P P Q Q R, la trachée-artere. P P, les trois premiers anneaux cartilagineux. Q Q, les eſpaces mitoyens entre ces anneaux. R, la partie poſtérieure de la trachée-artere toute membraneuſe.

PLANCHE VIII.

Les arteres d'après Drake.

Fig. 1. L'aorte ou la grande artere coupée dans ſon origine, à l'orifice du ventricule gauche du cœur. A, les trois valvules demi-circulaires de l'aorte, comme elles paroiſſent, lorſqu'elles empêchent le ſang de retourner dans le ventricule gauche pendant ſa diaſtole. 22, les troncs des arteres coronaires du cœur, ſortant du commencement de l'aorte. 3, le ligament artériel, qui n'eſt pas exactement repréſenté. 4, 4, les arteres ſouclavieres ſortant de la grande artere, dont les arteres axillaires & celles du bras 23, 23, ſont une continuation. 5, 5, les deux arteres carotides, dont la droite ſort de la ſoûclaviere, & la gauche de l'aorte. 6, 6, les deux arteres vertébrales, ſortant de la ſoûclaviere; elles paſſent par les apophyſes tranſverſes des vertebres du cou, d'où elles entrent dans le crâne par le grand trou occipital. 7, 7, les arteres qui conduiſent le ſang dans la partie inférieure de la face, la langue, les muſcles adjacens, & les glandes. 8, 8, les troncs des arteres temporales, ſortant des carotides, & donnant des rameaux aux glandes parotides & aux 9, 9, muſcles voiſins, au péricrâne & au devant de la tête. 10, 10, troncs qui envoient le ſang dans la cavité du nez, & particulierement aux glandes de ſa membrane muqueuſe. 11, 11, les arteres occipitales, dont les troncs paſſent ſur les apophyſes maſtoïdes, & ſe diſtribuent à la partie poſtérieure du péricrâne, où elles s'anaſtomoſent avec les branches des arteres temporales. 12, 12, arteres qui portent le ſang au pharynx, à la luette & à ſes muſcles. B B, petite portion de la baſe du crâne, percée par l'artere de la dure-mere, qui eſt ici repréſentée avec une portion de la dure-mere. 13, 13, contours que font les arteres carotides, avant que de ſe rendre au cerveau par la baſe du crâne. 14, 14, partie des arteres carotides qui paſſent de chaque côté de la ſelle ſphénoïde, où elles fourniſſent pluſieurs petits rameaux qui ſervent à former le *rete mirabile*, qui eſt beaucoup plus apparent dans les quadrupedes que dans l'homme. (*Nota.* Les arteres du cervelet ſont confondues avec celles du prétendu *rete mirabile*). G, la glande pituitaire hors de la ſelle ſphénoïde, placée entre les deux troncs tortueux des arteres carotides 14, 14. D D, arteres ophtalmiques ſortant des carotides, avant qu'elles s'inſinuent dans la pie-mere. 15, contours que font les arteres vertébrales, en paſſant par les apophyſes tranſverſes de la premiere vertebre du cou, vers le trou de l'occipital. On a averti plus d'une fois que les cavités de ces arteres ſont beaucoup plus larges dans l'endroit où elles ſe replient, que leurs

troncs inférieurs ; ce qui sert à diminuer l'impétuosité du sang, conjointement avec leur contour. Dans les quadrupedes, les angles des inflexions ou des contours des arteres du cerveau, sont plus aigus, & servent par conséquent à diminuer davantage l'impétuosité du sang qui s'y porte avec force, à cause de la position horisontale de leurs troncs. *16*, les deux troncs de l'artere vertébrale, qui passent sur la moëlle allongée. *17*, les rameaux par lesquels les arteres carotides cervicales communiquent. 18, 18, les ramifications des arteres au-dedans du crâne, dont les troncs les plus grands sont situés entre les lobes du cerveau & dans ses circonvolutions. Les veines du cerveau partent des extrémités de ces arteres ; car celles-ci pénetrent dans le cerveau par sa base, & s'y distribuent, au lieu que les troncs des veines s'étendent sur la surface du cerveau, & déchargent le sang dans le sinus longitudinal. Ces veines n'accompagnent pas les arteres, comme le font les veines & les arteres des autres parties. EE, les arteres du cervelet. 19, 19, les arteres du larynx, des glandes thyroïdiennes, des muscles & des parties contiguës qui sortent des arteres souclavieres. 20, 20, autres arteres qui ont leur origine auprès des premieres 19, 19, & qui conduisent le sang dans les muscles du cou & de l'omoplatte. 21, 21, les mammaires qui sortent des arteres souclavieres, & descendent intérieurement sous les cartilages des vraies côtes, à un demi-pouce environ de distance de chaque côté du sternum; quelques-uns de leurs rameaux passent par les muscles pectoral & intercostal, & donnent du sang aux mammelles où ils se joignent avec quelques rameaux des arteres intercostales, avec lesquelles ils s'anastomosent. Ces arteres mammaires s'unissent avec les grandes branches des épigastriques 57, 57; ce qui augmente le mouvement du sang dans les tégumens du bas-ventre. Les extrémités des arteres lombaires & intercostales s'anastomosent avec elles de même que les précédentes. 22, 22, les arteres des muscles du bras, & quelques-unes de ceux de l'omoplatte. 23, 23, partie du grand tronc de l'artere du bras, que l'on s'expose à blesser en ouvrant la veine basilique, ou la plus interne des trois veines de l'avant-bras. 24, 24, division de l'artere brachiale au-dessous de la courbure du coude. 25, 25, branche de communication d'une artere qui sort du tronc de l'artere brachiale au-dessus de sa courbure, dans le repli de l'avant-bras, qui s'anastomose un peu plus bas avec les arteres de l'avant-bras. On trouve dans quelques sujets, au lieu de cette branche, plusieurs autres petits rameaux qui en tiennent lieu : au moyen de ces rameaux qui communiquent de la partie supérieure de l'artere brachiale avec celle de l'avant-bras, le cours du sang n'est point interrompu, quoique le tronc 23 soit fortement serré ; ce que l'on fait en liant cette artere lorsqu'elle est blessée dans le cas d'un anevrisme. Il est nécessaire de lier le tronc de l'artere au-dessus & au-dessous de l'endroit où elle est blessée, de peur que le sang qui passe dans ce tronc inférieur par les rameaux de communication, ne se fasse un passage par l'ouverture de l'artere, en rétrogradant. *26*, artere extérieure de l'avant-bras, qui forme le pouls auprès du carpe, artere radiale. 27, 27, arteres des mains & des doigts. 28, 28, tronc descendant de la grande artere ou de l'aorte. 29, artere bronchiale sortant de l'une des arteres intercostales ; elle sort quelquefois immédiatement du tronc descendant de l'aorte, & quelquefois de l'artere intercostale supérieure qui sort de la soûclaviere. Ces arteres bronchiales s'anastomosent avec l'artere pulmonaire. 30, petite artere sortant de la partie antérieure de l'aorte descendante, pour se rendre à l'œsophage. 31, 31, arteres intercostales de chaque côté de l'aorte descendante. 32, tronc de l'artere céliaque, d'où sortent 33, 33, 33, les arteres hépatiques, *&c.* 34, l'artere cistique dans la vésicule du fiel. 35, l'artere coronaire stomachique inférieure. *36*, la pilorique. 37, l'épiploïque droite, gauche & moyenne, sortant de la grande gastrique. 38, ramifications de l'artere coronaire, qui embrassent le haut de l'estomac. 39, artere coronaire supérieure du ventricule. 40, 40, arteres phréniques ou les deux arteres du diaphragme : celle du côté gauche sort du tronc de la grande artere, & la droite de la céliaque. 41, le tronc de l'artere splénique sortant de la céliaque, & formant un contour. 42, deux petites arteres qui aboutissent à la partie supérieure du duodenum & du pancréas ; les autres arteres de ce dernier sortent de l'artere splénique, à mesure qu'elle passe dans la rate. 43, tronc de l'artere mésentérique supérieure, tourné vers le côté droit. 44, 44, rameaux de l'artere mésentérique supérieure, séparés des petits intestins. On peut observer ici les différentes anastomoses que les rameaux de cette artere forment dans le mésentere, avant que de se rendre aux intestins. 45, l'artere mésentérique inférieure sortant de la grande artere. *46*, *46*, *46*, anastomoses remarquables des arteres mésentériques. 47, 47, rameaux de l'artere mésentérique inférieure, passant dans l'intestin colon. 48, ceux du rectum. 49, 49, les arteres émulgentes. 50, les arteres vertébrales des lombes. 51, 51, arteres spermatiques qui descendent aux testicules. 52, l'artere sacrée. 53, 53, les arteres iliaques. 54, les rameaux iliaques externes. 55, 55, les iliaques internes, qui sont beaucoup plus grands dans le fœtus que dans les adultes. *56*, *56*, les deux arteres ombilicales coupées : celle du côté droit est telle qu'on la trouve dans le fœtus ; & celle du côté gauche, semblable à celle qu'on découvre dans les adultes. 57, les arteres épigastriques qui montent sous les muscles droits de l'abdomen, & s'anastomosent avec les mammaires, comme on l'a remarqué ci-dessus. 58, 58, rameaux des arteres iliaques externes, qui passent entre les deux muscles obliques du bas ventre. 59, 59, rameaux des arteres iliaques internes, qui conduisent le sang aux muscles extenseurs & obturateurs des cuisses. *60*, *60*, troncs des arteres qui aboutissent au penis. *61*, *61*, artere de la vessie urinaire. *62*, *62*, arteres internes des parties naturelles, qui forment avec celles du penis qu'on voit ici représentées, les arteres hypogastriques chez les femmes. Les arteres externes des parties naturelles naissent de la partie supérieure de l'artere crurale, qui est immédiatement au-dessous des épigastriques. *63*, le penis enflé & desséché. *64*, le gland du penis. *65*, la partie supérieure ou dos du penis, retranchée du corps du penis, afin de pouvoir découvrir les corps caverneux. *66*, les corps caverneux du penis, séparés des os pubis, enflés & desséchés. *67*, les deux arteres du penis, comme elles paroissent après qu'on les a injectées avec de la cire sur chaque corps caverneux du penis. *68*, la cloison qui sépare les corps caverneux. *69*, les crurales. 70, 70, les arteres qui passent dans les muscles des cuisses & de la jambe. 71, partie de l'artere crurale qui passe dans le jarret. 72, les trois grands troncs des arteres de la jambe. 73, les arteres du pié avec leurs rameaux, qui communiquent de leur tronc supérieur à leur tronc inférieur, aussi-bien que leur communication à l'extrémité de chaque orteil, qui est la même que celle des doigts.

PLANCHE VIII. n°. 2.

Autres détails des arteres & de quelques veines.

Fig. 2. Ramifications de la veine porte dans le foie. *a*, partie de la veine porte qui entre dans le foie. *c*, la veine ombilicale, qui dans l'adulte forme une espece de ligament. *d*, le canal veineux qui dégénere aussi en ligament. *e*, l'extrémité des veines capillaires qui se terminent dans le foie. *f*, l'extrémité des veines qui viennent des intestins, & forment le tronc de la veine porte,

Fig.

Fig. 3. Membranes de la trachée-artere séparées les unes des autres. *a*, la membrane glanduleuse. *b*, la vasculeuse. *c*, la membrane interne.

4. Tronc d'une grosse veine disséqué. *a a*, la membrane externe ou la nerveuse. *b*, la vasculeuse. *c*, la glanduleuse. *d*, la musculaire.

5. Une partie de l'aorte tournée de dedans en-dehors. *a a*, la membrane interne ou la nerveuse. *b b*, la musculaire. *c c*, la glanduleuse. *d*, la membrane externe ou la vasculaire.

6. Vaisseaux lymphatiques.

7. Ramifications de la veine cave dans le foie.

8. *de Ruisch.* Parties des arteres distribuées dans le placenta.

9. L'artere pulmonaire.

10. Tronc de la veine pulmonaire.

PLANCHE IX.

Les troncs de la veine cave avec leurs branches disséquées dans un corps adulte, &c. d'après les Transactions Philosophiques.

Fig. 1. A A, l'orifice de la veine cave, comme elle paroît lorsqu'elle est séparée de l'oreillette droite du cœur. *a*, l'orifice de la veine coronaire du cœur. B A, le tronc supérieur ou descendant de la veine cave. C C A, le tronc inférieur ou ascendant, ainsi nommé du mouvement du sang dans ces troncs, D D, les veines soûclavieres. ✛, la partie de la veine gauche, qui reçoit le canal thorachique. *b*, la veine soûclaviere azigos, dont les branches aboutissent aux côtes. *d d*, les veines mammaires internes. E E, les branches iliaques droites & gauches. F F, les veines jugulaires internes. G G, les jugulaires externes. H H, les veines qui ramenent le sang de la mâchoire inférieure & de ses muscles. I I, les troncs des jugulaires internes coupés à la base du cerveau. *f*, les veines du thymus & du médiastin. *g g*, les veines des glandes thyroïdales. *h*, la veine sacrée. *i*, la branche iliaque interne. *k*, l'externe. K K, les veines occipitales. L, la veine droite axillaire. M, la céphalique. N, la basilique. O, la veine médiane. P, le tronc des veines du foie. Q, la veine phrénique du côté gauche. R, la veine phrénique droite. *r*, grande veine de la glande rénale gauche & des parties adjacentes. S, la veine émulgente gauche. T, la veine émulgente droite qui dans ce sujet est beaucoup plus basse que la gauche contre l'ordinaire. U U, les deux veines spermatiques. X X, deux branches qui communiquent du tronc ascendant de la veine cave à la veine azigos, par le moyen desquelles le vent passe dans le tronc descendant de la cave, lorsqu'on souffle dans l'ascendante aux points A P C; quoique le tronc aux points A P & C soit fortement attaché au chalumeau. *, branche non commune entre le tronc le plus bas de la veine cave, & la veine émulgente gauche. Y, veine qui ramene le sang des muscles du bas-ventre à la branche iliaque externe. Z, la veine épigastrique du côté droit. *l l*, la veine saphene. *m*, la veine crurale.

PLANCHE IX. n°. 2.

Les troncs de la veine porte disséqués & développés.

Fig. 2. A A A, les branches de la veine porte séparée du foie. *a*, la veine ombilicale. B, la branche splénique. C C, les branches mésentériques continuées depuis les intestins. *b*, le tronc de la veine pancréatique qui reçoit les branches qui viennent du duodénum. *c c*, la veine gastrique coronaire supérieure. D, la veine coronaire supérieure de l'estomac du côté gauche. E, la veine coronaire inférieure. 1, la veine épiploïque supérieure droite. 2, la gauche, avec 3 sa médiane. F, la gastro-épiploïque. G, les veines appellées *vasa brevia*. H, la veine hémorroïdale, qui vient du rectum & de l'anus.

Fig. 3. La moëlle épiniere à gauche, *d'après Huber.* A, la partie antérieure de la premiere vertebre du col, élevée un peu obliquement en-haut. *a*, apophyse oblique supérieure de cette vertebre. *b*, son apophyse transverse. B B, production de la dure-mere, qui enveloppe la moëlle épiniere. C C, l'intervalle qui reste entre cette moëlle & la cavité des vertebres qui la renferme. 1, 2, 3, 4, &c. jusqu'à 30, les nerfs de la moëlle épiniere du côté gauche, avec leur ganglion.

Cette figure représente à droite:

A, espace occupé par le lobe renversé du cervelet & par son appendice uniforme B figuré simplement. C, portion de l'os pierreux & de l'occipital, recouverts de la dure-mere. D, une partie de la moëlle allongée, à laquelle la moëlle épiniere est continue. *a*, ligne blanche médullaire qui s'éleve du sillon du quatrieme ventricule, pour se joindre à la septieme paire. *b*, le quatrieme ventricule. *c*, sa rainure longitudinale continue en *calamus scriptorius*. *d*, éminence de la moëlle épiniere qui la termine. *e e*, ligament de la pie-mere, qui s'étend au milieu de la queue du cheval. *f*, le ganglion de la vingt-neuvieme paire de nerfs. *g*, le ganglion de la trentieme. F F, la dure-mere renversée de dessus la moëlle épiniere. G, le nerf de la septieme paire. H, la huitieme paire. I, l'accessoire de la huitieme paire. K, filets de communication des nerfs cervicaux entre eux. L, le ligament denticulaire qui sépare les filets qui partent de la partie antérieure de l'épine, de ceux qui partent de la postérieure. M, lien des corps pyramidaux postérieurs. N, les corps olivaires postérieurs. O, l'artere vertébrale. *m m*, filamens qui partent de la partie antérieure de l'épine, pour s'unir avec ceux qui partent de la postérieure. *n*, l'endroit où les filamens nerveux commencent à concourir & à former la base de la queue du cheval. *o*, endroit où la moëlle épiniere ne fournit plus de filets nerveux. *p*, origine des filets nerveux qui forment la queue du cheval. *q q*, la queue du cheval. 1, C jusqu'à 8, C, les nerfs cervicaux. 1, D jusqu'à 12, D, les nerfs dorsaux. 1, L jusqu'à 5, L, les nerfs lombaires. 1, S jusqu'à 5, S, les nerfs sacrés.

Fig. 4. Une portion de la moëlle épiniere de la partie supérieure du dos, & considérée en-dedans. A, le ligament de la pie-mere qui sépare la moëlle en partie droite & en partie gauche. B B, éminences qui ont la figure d'un ver à soie. C C, les filets nerveux qui partent de la partie antérieure de la moëlle épiniere. D, coupe horisontale de la moëlle épiniere. E, substance blanche qui environne F la substance cendrée.

PLANCHE X.

Neuvrologie d'après Vieussens.

Fig. 1. A, le tronc de la cinquieme paire. B, la grosse branche antérieure de la cinquieme paire. C, la grosse branche postérieure de la cinquieme paire. D, le tronc de la sixieme paire. *a a*, le tronc du nerf intercostal. E, le tronc de la huitieme paire. *b*, le nerf spinal, l'accessoire de la huitieme paire, qui à sa sortie du crâne est environné avec la huitieme paire par une membrane commune; d'où il lui paroît uni: mais peu après il s'en sépare en *o o o*. *c*, la neuvieme paire. *d*, filets de la neuvieme paire qui se jettent dans les glandes de la partie postérieure des mâchoires. *e*, la dixieme paire. *f*, rameau de la cinquieme paire, lequel va à la langue, excepté les rameaux *g*, *g*, *g*, qui se distribuent aux glandes maxillaires. *h*, filet de la portion dure du nerf auditif, lequel se joint au rameau *f* de la cin-

quieme paire, & ſe diſtribue avec lui à la langue. *i*, la premiere paire des nerfs cervicaux. *k*, filets de la premiere paire cervicale qui s'unit au rameau *f* de la cinquieme paire, & ſe diſtribue avec lui à la langue. *l*, petit rameau de la premiere paire cervicale, dont un filet *m* s'inſere dans la ſeconde paire cervicale, & le filet *n* ſe jette dans les muſcles obliques de la tête. *o*, rameau de communication entre la huitieme paire & la portion dure du nerf auditif. *p*, rameau de la huitieme paire, dont un filet *q* s'unit au plexus ganglioforme cervical ſupérieur du nerf intercoſtal, & ſe jette enſuite dans le muſcle long du cou: le filet *r* ſe diſtribue à quelques muſcles du larynx, du pharynx & de l'os hyoïde. *s*, filet du rameau *p*, un peu plus gros qu'il n'eſt naturellement, & qui s'unit au nerf recurrent. F F, le cartilage thyroïde. G G, la trachée-artere coupée tranſverſalement un peu au-deſſus des poumons. H, le plexus ganglioforme cervical de la neuvieme paire, auquel la premiere paire cervicale jette un filet. +, rameau de la huitieme paire, dont les filets coupés *u u* s'uniſſent avec la ſeconde paire cervicale, & ſe diſtribuent aux muſcles ſcalene, maſtoïdien, coracohyoïdien, ſternothyroïdien, ſternohyoïdien, *&c.* 1, plexus ganglioforme thorachique de la huitieme paire. *x*, nerf recurrent droit. *y*, rameau de la huitieme paire du côté gauche, qui jette le nerf recurrent, & outre cela le rameau *z* au plexus cardiaque, le filet 2 au cœur & à l'oreillette gauche. 3, filet du nerf 2 qui ſe diſtribue antérieurement au cœur du côté gauche. 4, autre filet qui ſe diſtribue à l'oreillette gauche. 5, rameau de la huitieme paire du côté droit, qui jette le filet 6 aux membranes de l'aorte. 7, 7, rameaux coupés du nerf 5, qui ſe diſtribuent aux lobes du poumon. 8, filet du nerf 5 qui s'unit au plexus cardiaque ſupérieur. 9, tronc du rameau 5, dont le rameau 10 ſe jette à la partie droite du péricarde qui recouvre poſtérieurement le cœur; le rameau 11 environne en forme d'anneau la veine cave deſcendante, où elle s'ouvre dans la partie ſupérieure de l'oreillette droite du cœur, après avoir jetté les rameaux 12, 12, 12, à cette oreillette. 13, 13, rameaux de la huitieme paire, dont les filets qui ſont repréſentés coupés s'entrelacent enſemble pour former les plexus pulmonaires. 14, filet de la huitieme paire droite qui ſe diſtribue à l'oreillette droite. 15, 15, 15, rameaux du nerf gauche de la huitieme paire, qui ſe diſtribuent en partie aux membranes de l'œſophage, & en partie au cœur. 16, 16, deux petits plexus ganglioformes qui s'obſervent quelquefois dans le nerf gauche de la huitieme paire. 17, diviſion du nerf gauche de la huitieme paire en trois rameaux, qui ſe réuniſſent enſuite pour former un même tronc. 18, 18, nerfs de la huitieme paire, qui s'élevent de la région poſtérieure du cœur, & communiquent enſemble au moyen du petit rameau 19. 20, filets de la huitieme paire qui ſe diſtribuent à l'orifice ſupérieur de l'eſtomac. 21, 21, trois petits rameaux qui communiquent enſemble, & qui après avoir jetté les filets 22, 22, 22, *&c.* à la partie ſupérieure & poſtérieure de l'eſtomac au-deſſus du pylore, ſe joignent à quelques filets du plexus ganglioforme ſémi-lunaire, & forment avec eux le plexus hépatique 60, 60. 23, petit rameau de la huitieme paire dont les filets ſe diſtribuent à la partie ſupérieure & antérieure de l'eſtomac, ſi on en excepte le filet 24 qui ſe jette en partie au pylore, en partie au pancréas, & en partie aux conduits biliaires. 25, tronc de la huitieme paire du côté gauche, un peu plus petit qu'il n'eſt naturellement, qui ſe diviſe au-deſſous du diaphragme en pluſieurs rameaux, & s'uniſſant aux filets 26, qui proviennent du plexus ſémi-lunaire, forme avec ces filets le plexus ſtomachique, & ſe termine dans le plexus méſentérique. 27, rameau de la huitieme paire gauche, que nous avons appellé *rameau intérieur*, & qui ſe diſtribue à la partie inférieure de l'eſtomac, ſi on en excepte les filets 28, qui ſe diſtribuent au pylore. K, partie antérieure du cœur dépouillée du péricarde & des vaiſſeaux ſanguins. L, l'oreillette droite. M, l'oreillette gauche. N, la veine cave deſcendante coupée le long de l'oreillette droite. O, la veine cave aſcendante coupée un peu au-deſſus du diaphragme. Q Q, le tronc de l'aorte diviſée en deux parties qui ſont repréſentées un peu éloignées l'une de l'autre, pour faire paroître le plexus cardiaque ſupérieur placé entre l'aorte & la trachée-artere. R, rameau droit du tronc de l'aorte aſcendante. S, origine de la carotide droite coupée. T, origine de l'artere vertébrale droite coupée. V, artere axillaire droite coupée. X, rameau gauche du tronc aſcendant de l'aorte, qui ſe diviſe d'abord en deux petits rameaux dont l'intérieur & le plus petit Y forme la carotide gauche: l'extérieur plus gros ſe termine dans l'artere vertébrale gauche Z, & dans l'artere axillaire gauche, *&c.* +, tronc deſcendant de l'aorte coupé. ♃, plexus ganglioforme cervical ſupérieur du nerf intercoſtal. Δ, filet qui s'éleve du plexus ganglioforme ſupérieur du nerf intercoſtal, qui au moyen des deux rameaux 29, 29, communique avec le nerf gauche de la huitieme paire, & qui ſe portant en bas ſe diſtribue à la partie antérieure du péricarde. 30, filet Δ coupé à la baſe du cœur. 31, 31, 31, filets du nerf intercoſtal qui ſe jettent dans le muſcle long du cou & dans le ſcalene. 32, rameau du nerf intercoſtal qui s'inſere dans le plexus ganglioforme thorachique. 33, filet du nerf intercoſtal qui environne la veine jugulaire externe, & ſe termine dans les membranes voiſines. Δ, plexus ganglioforme cervical inférieur du nerf intercoſtal. 34, rameau du plexus ganglioforme cervical inférieur du nerf intercoſtal droit, qui ſe porte en-bas, perce le péricarde, & après l'avoir percé & avoir reçû un filet du plexus cardiaque ſupérieur, jette le filet 35 aux membranes de l'aorte: enfin après avoir paſſé pardeſſus le tronc de l'artere pulmonaire, ſe diviſe 36, 36, *&c.* & ſe diſtribue à la partie antérieure du cœur. 37, plexus ganglioforme thorachique du nerf intercoſtal. 38, filet provenant du plexus ganglioforme thorachique, qui s'unit à la huitieme paire du côté droit. 39, 39, deux rameaux provenans de la partie inférieure du plexus ganglioforme thorachique du nerf intercoſtal gauche, dont le ſupérieur jette trois filets, dont deux ſupérieurs 40, 40, coupés, ſe diſtribuent à l'œſophage & à la trachée-artere; le troiſieme 42 s'unit à la huitieme paire gauche: le rameau inférieur 39 jette à l'œſophage le filet 41 ici coupé: enfin les deux rameaux 39, 39, après avoir jetté les filets ci deſſus, ſe portent vers la partie moyenne de la poitrine; & lorſqu'ils ſont parvenus vers la partie poſtérieure de l'aorte, ils ſe diviſent en pluſieurs rameaux qui communiquent tous enſemble, & forment en s'uniſſant à quelques filets de la huitieme paire le grand plexus 42. 43, plexus cardiaque ſupérieur, plus conſidérable que l'inférieur. 44, 44, filets provenans des parties latérales du plexus cardiaque ſupérieur, qui ſe diſtribuent aux parties internes des lobes du poumon & aux glandes qui ſont placées à la partie ſupérieure de ces lobes derriere la trachée-artere. 45, 45, filets du plexus cardiaque ſupérieur, qui ſont repréſentés coupés comme les filets 44, 44, & qui ſe diſtribuent au péricarde. *, petit nerf du côté droit du plexus cardiaque ſupérieur qui s'unit au rameau 34, & ſe diſtribue avec lui à la partie antérieure du cœur. 46, filet provenant du côté gauche du plexus cardiaque ſupérieur qui s'unit au filet 2 du rameau 4. 47, filets du nerf cardiaque ſupérieur, qui ſe diſtribuent aux membranes de l'aorte. 48, rameaux de la partie inférieure du plexus cardiaque ſupérieur, qui ſe diſtribuent à la partie poſtérieure du péricarde & du cœur. 49, deux rameaux de la partie inférieure du plexus cardiaque ſupérieur qui s'uniſſent enſemble, jettent le filet 50 aux membranes de l'aorte, forment le plexus cardiaque inférieur 51, & enfin lient par leur extrémité 52 l'artere pulmonaire, & ſe contournent autour d'elle en forme

d'anneau. 53, petit rameau du plexus cardiaque qui se distribue à l'oreillette gauche du cœur, & s'unit au rameau 4 du nerf 2. 54, 54, filets provenans du côté droit du nerf intercostal, & qui se distribuent dans les membranes des vertebres du dos. 55, 55, 55, les filets qui sortent du côté droit du nerf intercostal, & se terminent de part & d'autre dans le plexus ganglioforme sémi-lunaire 57. 56, 56, 56, filets du nerf intercostal qui se terminent avec les filets 54, 54, dans les membranes qui tapissent les vertebres du dos. 57, plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal. 58, petit rameau du plexus ganglioforme sémi-lunaire, qui s'élevant en haut se termine en partie dans la substance charnue du diaphragme, & en partie dans le centre nerveux de ce muscle. 59, 59, filets de la partie supérieure du plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal droit, qui se distribuent aux vaisseaux cholédoques, au pylore, à l'intestin duodénum, & au pancréas; les trois supérieurs s'unissant ensemble, se terminent dans le plexus hépatique. 60, 60, plexus hépatique produit par le nerf intercostal droit, & par le nerf de la huitieme paire. 61, 61, filets de la partie inférieure du plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal droit, qui se terminent dans les plexus mésentériques. 62, filets qui se répandent sur les membranes qui revêtent les vertebres. 63, plexus stomachique formé par quelques fibres du nerf droit de la huitieme paire, & par d'autres qui proviennent du plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal gauche. 64, rameaux du plexus ganglioforme sémi-lunaire du nerf intercostal gauche, qui se réfléchissant en-haut & communiquant ensemble, forment un plexus nerveux lunaire. 65, filets du plexus stomachique qui se terminent dans les plexus mésentériques. 66, 66, 66, filets qui se terminent dans les membranes couchées sur les vertebres. 67, rameau du côté interne du nerf intercostal, qui forme le plexus rénal droit du côté droit, & se termine du côté gauche dans le plexus sémi-lunaire. 68, filet du rameau droit 67, qui se termine dans les membranes du rein droit. 69, tronc du rameau droit 67, qui s'unissant aux filets inférieurs des nerfs 55, 55, &c. du côté droit, forme avec eux une espece de réseau, & enfin le plexus rénal 70, 70. 70, 70, le plexus rénal droit. 71, filets intérieurs des nerfs 55, 55, &c. du côté droit, qui se terminent dans les membranes du rein droit, excepté les filets 72, 72, qui se terminent avec d'autres rameaux voisins dans les membranes du rein. 73, deux filets du rameau droit 67, qui se distribuent dans les membranes qui recouvrent le rein droit. 74, 74, le plexus rénal gauche, formé par trois rameaux du plexus ganglioforme sémi-lunaire gauche. 75, petit rameau du plexus ganglioforme sémi-lunaire gauche qui se distribuent dans les membranes du rein gauche, excepte les filets 76, 76, qui se terminent avec quelques rameaux voisins dans les membranes du rein gauche. 77, 77, le plexus mésentérique supérieur. 78, 78, le plexus mésentérique moyen. 79, 79, le plexus mésentérique inférieur. 80, 80, filets supérieurs du plexus mésentérique inférieur, qui se distribuent dans les membranes qui recouvrent les vertebres lombaires inférieures. 81, 81, les filets inférieurs du plexus mésentérique inférieur, qui se terminent dans les membranes des vertebres de l'os sacrum, de l'intestin rectum, de la vessie, dans les ovaires & à la matrice. 82, 82, &c. plexus ganglioformes ordéiformes du nerf intercostal dans la cavité du bas-ventre. 83, 83, filets du nerf intercostal qui s'unissent au nerf mésentérique. 84, 84, filets du nerf intercostal qui se distribuent avec les filets 85, 85, &c. & 87, 87, &c. aux ureteres, à l'intestin rectum, aux releveurs de l'anus, aux ovaires, à la matrice, à la vessie, à son sphincter, aux vésicules séminaires, aux prostates, & au sphincter de l'anus. 86, rameau au moyen duquel les nerfs intercostaux communiquent ensemble vers l'extrémité de l'os sacrum. 88, 88, plexus ganglioformes des nerfs vertébraux qui ne s'observent point dans la premiere, dans la vingt-huitieme, la vingt-neuvieme & la trentieme paires de ces nerfs. 89, 89, rameaux que les nerfs des vertebres fournissent vers les espaces qui sont entre elles au nerf intercostal. 90, nerf coupé. 91, 91, &c. rameaux du nerf intercostal aux nerfs dorsaux droits. 92, gros rameau du nerf intercostal qui s'unit au premier nerf sacré, & se termine avec lui dans le nerf crural postérieur. 93, 93, filets des nerfs vertébraux. 94, nerf diaphragmatique qui vient de la quatrieme paire des nerfs cervicaux. 95, filet du nerf diaphragmatique qui se distribue aux muscles du cou, c'est-à-dire au transverse & à l'épineux. 96, filets de la sixieme paire cervicale qui s'unit au nerf diaphragmatique. 97, filet du nerf diaphragmatique qui s'unit à un filet de la seconde paire dorsale, & ensuite au nerf intercostal. 98, le nerf diaphragmatique coupé. 99, distribution des nerfs brachiaux. 100, nerf coupé composé de deux filets, l'un de la sixieme & l'autre de la septieme paires cervicales. 101, la gaine commune des nerfs brachiaux ouverte. 102, le rein un peu plus élevé du côté gauche que du droit. 103, production considérable de la paire lombaire inférieure qui s'unit à la premiere sacrée, & aide à former le nerf crural postérieur. 104, 104, &c. les cinq nerfs de l'os sacrum. 105, le nerf crural postérieur coupé.

Figure 2. d'après Eustachi.

A A, B B, le cerveau vû par la partie inférieure. A A, les lobes antérieurs. B B, les lobes moyens. C C, le cervelet. D D, les extrémités des apophyses transverses de l'atlas. E E, les bords relevés des cavités de l'atlas, qui recouvrent & soutiennent les condyles de l'occipital. F, F, les cuisses ou pédoncules du cervelet, qui s'avancent pour former la protubérance annulaire. G, G, les corps pyramidaux. H, H, les corps olivaires. I, I, I, la protubérance annulaire. K, K, les cuisses de la moëlle allongée. L, sinus entre la protubérance annulaire, les cuisses de la moëlle allongée, & les éminences orbiculaires. M, les éminences orbiculaires. N, le corps cendré, placé dans l'angle postérieur de la continuité des nerfs optiques, entre les cuisses de la moëlle allongée. C'est dans ce corps que se trouve l'orifice inférieur du troisieme ventricule du cerveau, d'où provient l'entonnoir. O, O, les procés mamillaires, ou la premiere paire de nerfs. P, P, les nerfs optiques. Q, leur continuité. R, R, ces nerfs avant leur union. S, S, la troisieme paire de nerfs, ou les moteurs, qui viennent de la partie antérieure de la protubérance annulaire. T, T, la quatrieme paire de nerfs nommés *les pathétiques*. V, V, la cinquieme paire de nerfs venant des parties latérales de la protubérance annulaire. W, X, Y, ses trois branches; W, la premiere, X, la seconde, Y, la troisieme. Z, la sixieme paire de nerfs, qui vient de la partie antérieure des éminences olivaires & pyramidales. *a*, *a*, la portion dure de la septieme paire de nerfs, qui sort de la partie antérieure du côté extérieur des corps olivaires. *b*, *b*, la portion molle, qui vient des parties latérales des corps olivaires. *c*, *c*, paroît être le limaçon dans lequel la portion molle se distribue. *d*, *d*, la huitiéme paire de nerfs, qui vient de la partie latérale & postérieure des corps olivaires. *e*, *e*, les nerfs recurrens de l'épine, qui se joignent à la huitieme paire, ou l'accessoire de Willis. *f*, *f*, les troncs de la huitieme paire, réunis avec les nerfs recurrens. *g*, *g*, les nerfs recurrens, lorsqu'ils ont quitté la huitieme paire. *h*, un rameau de l'accessoire, qui se distribue au muscle clino-mastoïdien & au sterno-mastoïdien. *i*, un autre rameau, qui s'unit avec la troisieme paire cervicale. *k*, la fin de ce nerf, qui se perd dans le trapeze. *l*, *l*, *l*, les troncs de la huitieme paire des nerfs. *m*, *m*, les rameaux de la hui-

tieme paire, qui vont à la langue, ſur-tout à ſa racine & à la partie voiſine du pharynx, *&c.* *n*, *n*, les rameaux de la huitieme paire, qui ſe diſtribuent à la partie ſupérieure du larynx, dans lequel ils s'inſinuent entre l'os hyoïde & le cartilage thyroïde, où le rameau *o* s'unit avec le recurrent de la huitieme paire. *p*, le recurrent droit de la huitieme paire, qui vient de deux endroits de la huitieme paire. *q*, le recurrent droit joint avec le nerf intercoſtal droit. *r*, le recurrent gauche, qui ſort de la huitieme paire par deux principes, mais un peu plus bas que le droit. *s*, le nerf par le moyen duquel le cardiaque gauche eſt uni avec le recurrent gauche. *t*, les ramifications des nerfs recurrens dans le larynx, & qui ſe diſtribuent à la glande thyroïde, au pharynx, aux crico-arythénoïdiens poſtérieurs, aux arythénoïdiens, aux thyro-arythénoïdiens. *u w x*, le nerf cardiaque droit, qui vient *w* du nerf recurrent droit, & *x* de la huitieme paire. *y z a*, le nerf cardiaque gauche, qui vient *z* du nerf gauche de la huitieme paire, & *a* du nerf intercoſtal gauche, comme il ſemble par la figure. β, nerf de communication entre les cardiaques. γ, les ramifications des nerfs cardiaques, qui ſe diſtribuent dans le cœur. δ, δ, δ, les nerfs du poumon, qui viennent de la huitieme paire du cerveau. εζ, εζ, diviſion de la huitieme paire en deux rameaux, qui ſe réuniſſent enſuite & forment ainſi une petite île dont la droite eſt plus grande que la gauche. η, η, η, rameaux, au moyen deſquels les troncs de la huitieme paire ſont unis enſemble devant & derriere l'eſtomac. θ, rameau du tronc gauche de la huitieme paire, qui parcourt la partie ſupérieure de l'eſtomac juſqu'au pylore. ι, tronc gauche de la huitieme, lequel ſe diſtribue à la portion gauche de l'eſtomac. κ, rameaux du tronc droit de la huitieme paire, leſquels ſe diſtribuent à la partie poſtérieure de l'eſtomac. μ, le tronc droit deſcendant derriere l'eſtomac, & qui s'unit enſuite ν avec le nerf intercoſtal gauche. ξ ξ, origine du nerf intercoſtal, où il eſt uni avec la ſixieme paire. οϖ, οϖ, les deux rameaux, dans leſquels les troncs des nerfs intercoſtaux ſe diviſent, & qui ſe réuniſſent enſuite; d'où il arrive qu'ils forment un intervalle par lequel paſſe la carotide interne, & qui eſt renfermé avec cette artere dans le conduit du rocher par lequel cette artere entre dans le crâne. ρ, ρ, les troncs des nerfs intercoſtaux. σ, σ, les ganglions cervicaux ſupérieurs des intercoſtaux. τ, τ, τ, τ, τ, τ, les troncs des nerfs intercoſtaux, qui ſe portent le long de l'épine par le cou, par la poitrine, par le bas ventre, par le baſſin. υ, υ, *&c.* les ganglions des nerfs intercoſtaux. φ, φ, φ, *&c.* rameaux par leſquels les nerfs intercoſtaux ſont unis avec les nerfs de l'épine. X X X X, l'extrémité des nerfs intercoſtaux, unie avec la premiere & la ſeconde paire ſacrée. Ψ, Ψ, Ψ, Ψ, rameaux des nerfs intercoſtaux, qui unis enſemble forment des rameaux conſidérables ω, ω, ω, qui ſe portent le long des vertebres du dos, paſſent à-travers le diaphragme, ſe mêlent & s'uniſſent enſuite γν l'un & l'autre avec le nerf droit de la huitieme paire Δ, & le droit avec le gauche. Θ, Θ, rameaux des nerfs intercoſtaux, leſquels s'uniſſent aux rameaux des troncs ω, ω. Les nerfs des reins, des capſules atrabilaires, du foie, de la rate, de l'eſtomac, des inteſtins, proviennent des troncs ω, ω, des nerfs intercoſtaux de la huitieme paire, de leurs rameaux & de leur union. Λ, Λ, Λ, Λ, rameaux au foie, dont la plûpart ſe diſtribuent au duodenum. Ξ, Ξ, nerf gaſtro-épiploïque droit, qui va à droite le long du fond de l'eſtomac, où l'épiploon lui eſt adhérant; il jette des rameaux Π Π Π à l'eſtomac, Σ Σ Σ à l'épiploon. υυυ, nerf au rein droit & à la capſule atrabilaire droite. φ φ, paroiſſent être des rameaux à la rate. Ψ, nerf gaſtro-épiploïque gauche, qui ſe jette ſur la portion gauche du fond de l'eſtomac, où l'épiploon eſt attaché, & jette à l'eſtomac des rameaux Ω Ω, 1, 1, *&c.* à l'épiploon. 2, 2, 2, paroiſſent être des rameaux au rein gauche & à la capſule atrabilaire. 3, 3, 3, 3, rameaux qui ſe rendent au teſticule de compagnie avec les arteres ſpermatiques. 4, 4, 4, *&c.* paroiſſent être des rameaux qui ſe jettent dans le meſentere & aux inteſtins. 5, 5, 5, *&c.* rameaux qui s'uniſſent enſemble çà & là le long des corps des vertebres, des lombes & de l'os ſacrum, & ſe jettent au fond du baſſin, où ils s'uniſſent 6 avec la troiſieme paire ſacrée, & 7 avec la quatrime paire. 8, 8, 8, *&c.* rameaux que les rameaux 5, 5, reçoivent des troncs intercoſtaux. 9, 9, 9, *&c.* paroiſſent être des rameaux au meſocolon & à la partie gauche du colon. 10, 10, 10, *&c.* la neuvieme paire appellée *nerfs linguaux*, & qui ſort de la partie latérale des corps pyramidaux. 11, rameaux de la neuvieme paire, qui ſe diſtribuent au digaſtrique, à l'hyogloſſe, au génioglоſſe, à la langue, *&c.* 12, 12, gros rameau de la neuvieme paire, qui ſe porte le long du cou, & ſe diſtribue au ſterno-thyroïdien, au coraco-hyoïdien, au ſterno-hyoïdien, *&c.* 13, rameau d'union de la ſeconde paire cervicale avec le rameau 12 de l'intercoſtal. 14, 14, *&c.* nerfs cervicaux. 14, 14, les ſeconds. 15, 15, les troiſiemes. 16, 16, les quatriemes. 17, 17, les cinquiemes. 18, 18, les ſixiemes. 19, 19, les ſeptiemes. 20, 20, les huitiemes. 21, rameau d'union entre la ſeconde & la troiſieme paire cervicale. 22, 22, rameau d'union entre la 3[e] & la 4[e] paires cervicales. 23, rameau de la 4[e] paire cervicale, qui ſe joint au recurrent de l'épine. 24, 25, 24, 25, origine des nerfs diaphragmatiques, 24 de la quatrieme paire cervicale, 25 de la cinquieme paire. 26, 26, nerfs diaphragmatiques, dont le droit deſcend plus directement, parce qu'il n'en eſt point empêché par le cœur; le gauche deſcend obliquement, à cauſe de la ſituation oblique du cœur du côté gauche. 27, 27, rameaux des nerfs diaphragmatiques dans le diaphragme. 28, 28, union des quatre paires des nerfs cervicaux inférieurs, & de la premiere dorſale, qui forment les nerfs du bras. 29, 30, 31, 32, 33, 34 *&c.* 39, les nerfs dorſaux. 40 *&c.* 44, les nerfs lombaires. 45 *&c.* 48, les nerfs ſacrés. 50, 51, les nerfs 50, 50, qui proviennent des dernieres paires lombaires, 51, 51 de la quatrieme paire, qui unis enſemble ſe joignent aux premieres paires ſacrées 3 du côté droit, 2 du côté gauche, pour former les nerfs ſciatiques. 52, 52, les nerfs ſciatiques.

PLANCHES XI. & XII.

Figure 1. *Les arteres de la face d'après Haller.*

A, le tronc commun de la carotide. B, la veine jugulaire commune. C, la carotide interne. D, la carotide externe. E, l'artere thyroïdienne ſupérieure. F, l'artere linguale couverte par les veines & par le ceratogloſſe. G, l'origine de l'artere labiale, pareillement couverte. *r r*, les rameaux ptérigoïdiens. Θ, un rameau au dos de la langue. H, le tronc de la carotide externe dans la parotide. I, l'artere occipitale couverte par la parotide & par les muſcles. K, l'artere pharingée cachée. L, rameau ſuperficiel de l'artere labiale. M, l'artere ſoûmentoniere. N, rameaux ſuperficiels de la labiale. O, l'artere muſculaire de la levre inférieure. *p*, anaſtomoſe avec la maxillaire interne. Q, la maxillaire inférieure couverte par les muſcles, & qui ſort par un trou. R, les rameaux de cette artere, qui ſe jettent au quarré & à la levre inférieure. S, anaſtomoſe avec la ſoûmentoniere. T, anaſtomoſe avec la coronaire de la levre inférieure. V, les rameaux de l'artere labiale inférieure, anaſtomoſés avec la coronaire labiale inférieure. Y, la coronaire de la levre inférieure. Z, un de ſes rameaux au maſſeter & au buccinateur. *a*, un rameau à la peau. *b*, au triangulaire & à l'angle des levres. *c*, un rameau de la carotide externe à la parotide. *d*, la tranſverſale de la face qui ſort de la temporale.

rale. *e*, rameau à la temporale & à l'orbiculaire des paupieres. *f*, rameau alvéolaire qui accompagne le buccinateur, & qui est à-peine apparent. *g*, rameau au zigomatique, à la partie supérieure de la parotide, à l'orbiculaire inférieure, à la peau. *h*, rameau au buccinateur. *i*, à l'angle des levres. *k k*, la coronaire labiale supérieure. *l*, la nasale latérale qui en part. *m*, son anastomose avec l'ophtalmique. *n*, une autre nasale dont deux rameaux. *o*, une autre à la cloison des narines. *p*, la coronaire de la levre supérieure du côté droit, & l'anastomose avec la gauche. *q*, rameau au muscle zygomatique & vers l'arcade zygomatique. *t*, le profond, qui s'anastomose d'un côté avec un compagnon du buccinateur, & de l'autre, avec le sous-orbitaire. *u*, cette anastomose. *x*, la place du tronc sous-orbitaire couvert par les muscles. *y*, les anastomoses de ce rameau sous-orbitaire avec le rameau temporal. *z*, anastomose sous-orbitaire avec la coronaire labiale. 1, rameau qui se jette au fond du nez. 2, anastomose avec l'ophtalmique. 3, autre anastomose. γ, rameau inférieur, qui se distribue au releveur commun, & qui communique avec le rameau *f*. 4, le rameau descendant de l'ophtalmique du releveur. 5, une autre aux aîles du nez. 6, tronc de l'ophtalmique qui sort de l'orbite. 7, rameau à la paupiere inférieure. 8, à la paupiere supérieure, au corrugateur, *&c.* 9, à l'espace qui est entre les deux sourcils. 10, cutanée. 11, le dorsal du nez. 12, anastomose de la coronaire avec les nasales. Δ, l'artere auriculaire postérieure. 13, rameau de la temporale au masseter & à la parotide. 14, la temporale la plus profonde. 15, la temporale. 16, l'auriculaire antérieure. 17, la temporale interne. 18, 19, ses anastomoses avec les rameaux de l'ophtalmique. 20, les rameaux qui vont au front, aux tempes, au sinciput. 22, la temporale externe. 23, l'auriculaire supérieure. 24, les arteres sincipitales. 25, anastomose avec l'occipitale. 26, la veine faciale. 27, la veine temporale. 28, la veine faciale qui monte dans la face. 29, les veines frontales. Λ, la veine ophtalmique. 30, le conduit de Stenon. 31, le conduit de la glande accessoire. 32, la glande maxillaire. 33, la glande parotide. 34, la compagne de la parotide. 35, le muscle masseter. 36, le triangulaire. 37, le quarré. 38, l'orbiculaire inférieur. 39, l'orbiculaire supérieur. 40, la nasale de la levre supérieure. 41, le buccinateur. 42, le zigomatique. 43, le releveur commun des levres. 44, le releveur commun de la levre supérieure & de l'aîle du nez. 45, l'orbiculaire de la paupiere. 46, le frontal. 47, le temporal. 48, le mastoïdien. 49, coupe de la trachée-artere. 50, la moëlle épiniere. 51, 52, le vrai milieu de chaque levre.

PLANCHE XI. & XII. n°. 2.

Figure 2. *Suite des arteres de la face. Une partie de la distribution de la carotide externe d'après Haller.*

A, le bord inférieur du cartilage thyroïde. B, le bord supérieur. C, l'os hyoïde. D, la glande de Warthon, ou la glande maxillaire. E, la glande sublinguale. F, extrémité de la mâchoire inférieure, dont une des branches a été emportée. G, l'aîle externe de l'apophyse ptérigoïde. H, la partie antérieure de l'arcade zygomatique rompue. I, la partie interne. K, le conduit auditif. L, l'apophyse mastoïde. M, le trou par où passe la troisieme branche de la cinquieme paire. N, le trou de l'artere épineuse. O, la place de l'apophyse transverse de la premiere vertebre. Ω, l'apophyse styloïde. P, le muscle sterno-thyroïdien. Q, le coraco-hyoïdien. R, R, les sterno-hyoïdiens. S, le mylo-hyoïdien indiqué en passant. T, une partie du basiogloste, dont la plus grande partie a été détruite. V, la partie du pharynx, qui descend du crochet de l'apophyse ptérigoïde. X, le muscle stylo-glosse. Y, le stilo-pharyngien. Z, le péristaphilin externe. *a*, le péristaphilin interne. *b*, l'oblique supérieur de la tête. *c*, l'oblique inférieur. Δ, le releveur de l'omoplatte. *d*, le complexus. *e*, le nerf de la huitieme paire. *ff*, l'artere vertébrale, qui paroît d'abord à nud entre le grand droit & les obliques, & ensuite entre l'oblique inférieur & le releveur de l'omoplatte. *g*, un rameau qui se distribue aux muscles obliques, au grand droit, au complexus, au petit droit. *h*, le tronc commun de la carotide. *i i*, la carotide interne, qui est ici un peu fléchie. *l*, la carotide externe. *m*, l'artere thyroïdienne supérieure. *n*, le rameau qui se distribue aux muscles thyroïdien, cératoglosse, sterno-hyoïdien. *o*, un rameau qui se jette dans les muscles sterno-hyoïdiens. *p*, rameau qui descend vers le coraco-hyoïdien, le long de la peau. Π, rameau qui va au crico-thyroïdien & à la glande thyroïde. *q*, rameau de l'artere pharingée. *r*, un rameau superficiel à la glande parotide. *s*, le premier rameau qui va au pharynx, & qui se divise en haut & en bas. *t*, rameau à la huitieme paire de nerfs, au ganglion intercostal, au scalene, au muscle droit interne, & au long du cou. *u*, le second rameau qui se distribue au pharynx. *, endroit où on remarque dans différens sujets un rameau qui accompagne la jugulaire. *w*, rameau qui se jette au droit interne, à la partie supérieure du pharynx, & qui descend. *y*, rameau superficiel de la carotide externe. *z*, l'artere linguale. α, rameau qui se jette au cératoglosse. β, le tronc profond de la linguale, ou la ranine. γ, rameau superficiel ou la sublinguale. δ, os mylohyoïdien. ε, l'artere labiale. ζ, son rameau palatin. η, un grand rameau à la glande sublinguale & au mylohyoïdien, ou l'artere soûmentonniere. Ξ, le rameau qui nourrit la mâchoire inférieure κ, les rameaux de la palatine, qui se jettent aux muscles du palais. λ, le profond du palais. Σ, le tronc labial qui se jette à la face. μ, l'artere occipitale. ν, l'artere stilo-mastoïdienne. o, l'auriculaire postérieure. ξ, les rameaux de l'artere splénique, qui se distribuent aux splenius. π, le rameau méningé postérieur. ρ, un rameau au complexus τ, le cours de la carotide, où elle commence à prendre le nom de maxillaire interne. υ, l'artere temporale. ϕ, l'artere méningée. χ, la maxillaire inférieure. ψ, la temporale profonde extérieure. ω, la maxillaire interne, qui côtoye la racine de l'apophyse ptérigoïde. 1, l'artere temporale profonde interne. 2, l'artere alvéolaire. 3, la nasale & la palatine descendante, qui sont obscurément apparentes dans la fente sphénomaxillaire.

Fig. 3. Le procès ciliaire vû au microscope, *d'après Ruisch.* A, la partie tendineuse du procès ciliaire. B, la partie musculeuse. C, fibres circulaires du petit cercle plus sensibles qu'elles ne sont naturellement.

4. Le globe de l'œil, & les nerfs qui s'y rendent, *d'après le même.* A, les nerfs oculaires. BB, les artérioles dispersées sur la sclérotique. C, la sclérotique. D, l'uvée. E, la pupille.

5. La langue vûe dans sa partie inférieure, *d'après le même.* A, tégumens membraneux de la langue. BB, les arteres sublinguales.

6. La choroïde sans ses vaisseaux, *d'après le même.* A, les nerfs, dont les dernieres ramifications se perdent dans le ligament ciliaire. B, l'iris ou le lieu du ligament ciliaire, où ces rameaux se terminent. C, la production de ces rameaux vers le ligament ciliaire. E, l'uvée.

7. Les muscles de l'œil presque dans leur situation naturelle, *d'après Cowper.* A, la sclérotique. B, portion supérieure de la partie osseuse de l'orbite sur laquelle on observe le petit anneau cartilagineux. *a a*, le nerf optique. C, portion inférieure de l'angle externe de l'orbite où s'insere le muscle oblique inférieur. D, le grand oblique. E, le superbe. F, l'abducteur. G, l'abaisseur. H, l'adducteur. I, le petit oblique.

8. La paupiere supérieure avec ses glandes & ses poils vûs à la loupe, *d'après Bidloo.* AA, la peau éloi-

gnée. B B, la glande supérieure. C C, les petites glandes dont elle est composée. D, D, les conduits de cette glande. E, E, d'autres petites glandes semées sur ces conduits. F, F, le tarse. G, G, les membranes qui l'environnent. H, H, les poils courbés en-haut. I, la glande lachrymale. K K, coupe des os du nez. L, conduit de cette glande vers le nez. M, d'autres conduits de cette glande vers la paupiere.

Fig. 9. La choroïde & ses arteres, *d'après Ruisch.* A, les arteres ciliaires. C, face antérieure du ligament ciliaire. D, cercle de l'iris, ou face antérieure des procès ciliaires. E, la pupille.

10. *d'après le même.* A, portion postérieure de la sclérotique. B, la rétine dont toutes les arteres ne sont pas remplies.

11. L'humeur vitrée & la crystaline, *d'après le même.* A, l'humeur vitrée. B, le crystalin. C, les procès ciliaires couverts d'une humeur noire. D, les artérioles de la membrane de Ruisch. E, portion du nerf optique. F, portion de la sclérotique.

12. *d'après le même.* A, la lame extérieure de la sclérotique. B, la lame intérieure. C, enveloppe intérieure, qu'on dit provenir de la pie-mere.

13. *d'après le même.* 15, les artérioles de l'iris vûes au microscope. A, le grand cercle artériel de l'iris. B, le petit.

14. La langue vûe dans sa face supérieure, *d'après Heister.* A A A A, la surface supérieure de la langue, dans laquelle se voyent par-tout des papilles en forme de tête & d'autres pyramidales. B, un morceau de l'enveloppe extérieure séparé du reste & renversé. On y voit un grand nombre de papilles nerveuses adhérentes à sa face interne. C C, la seconde enveloppe de la langue, où le corps réticulaire de Malpighi, par les trous duquel les papilles nerveuses passent de la troisieme membrane vers la premiere. O, le corps réticulaire séparé de la troisieme enveloppe de la langue, & renversé pour y faire voir les petits trous disposés en forme de réseau. E E, la membrane ou le corps papillaire nerveux, dans lequel se voient les papilles nerveuses. F, F, les glandes linguales & les papilles qui paroissent bien plus grosses que les antérieures. G, trou qui s'observe quelquefois à la partie postérieure de la langue.

PLANCHE XIII.

De l'oreille.

Fig. 1. Distribution de la portion dure dans les différentes parties de la face, *d'après Duverney.* A, le tronc de la portion dure à sa sortie du crâne, par le trou situé entre les apophyses stiloïdes & mastoïdes. B B, le gros rameau que cette portion jette à l'oreille externe. C C, le rameau inférieur qui se distribue au menton, aux muscles situés sur la mâchoire & aux tégumens. D, le rameau supérieur, qui en forme de patte d'oie, se divise en plusieurs rameaux. 1, 2, 3, 4, 5, les cinq rameaux de cette branche qui se distribuent aux muscles des tempes, du front & des paupieres. 6, le rameau de cette branche, qui se jette au milieu des joues, & qui en se joignant à une branche de la cinquieme paire 7, devient plus gros. 8, le dernier rameau de cette division, qui jette des filets au buccinateur.

2. L'os des tempes en situation, & vû à sa partie latérale externe, d'après nature. A A A, partie de cet os qui forme la fosse temporale. B, l'apophyse zygomatique. C, l'apophyse transverse. D, l'apophyse mastoïde. E, l'angle lambdoïde. F, le trou stylo-mastoïdien. G, le trou auditif externe.

3. L'os des tempes vû dans sa partie inférieure, d'après nature. A, la portion écailleuse qui forme la fosse temporale. B C D E F G, le rocher. B, sa pointe. B C D, son angle antérieur. D, l'orifice de la trompe d'Eustachi. E, l'angle postérieur inférieur. F, la fosse jugulaire. G, le conduit de la carotide. H, l'apophyse styloïde. I, le trou stylo-mastoïdien. K, l'apophyse mastoïde. L, la rainure mastoïdienne. M, l'angle lambdoïde. N N O, la fosse articulaire. O, sa félure. P, le trou auditif externe. Q, l'apophyse transverse. R, l'apophyse zygomatique.

4. L'os des tempes, vû par sa face latérale interne, d'après nature. A A, partie de cet os qui forme la suture écailleuse. B B, face interne de la portion écailleuse. D D, E E, le rocher. D, sa face supérieure. E E, sa face postérieure. F, le trou auditif interne. G H, son angle postérieur supérieur. H, sa pointe. I I, son angle postérieur inférieur. K, la fosse jugulaire. L L, la gouttiere du sinus latéral.

5. Les canaux demi-circulaires & le limaçon, d'après nature. A, le limaçon. B, les canaux demi-circulaires. C, la fenêtre ovale. D, la fenêtre ronde.

6. Les canaux demi-circulaires, le limaçon, les osselets de l'oreille, *&c.* en situation, *d'après Valsalva.* *a*, l'extrémité de l'aqueduc de Fallope. *b*, portion des parois du sinus mastoïdien. *c*, muscle de la petite apophyse du marteau. *d*, muscle de la grande apophyse du marteau. *e*, le côté antérieur de la trompe d'Eustachi, où s'insere ce muscle. *ff*, le péristaphylin externe. *g*, muscle de l'étrier. 1, le grand canal demi-circulaire. 2, le moyen canal. 3, le plus petit. 4, le vestibule. 5, le canal du limaçon. 6, la portion molle du nerf auditif, qui se distribue au limaçon & aux canaux demi-circulaires.

7. Les osselets de l'ouie dans leur état naturel, & recouverts de leur périoste. N°. 1, ces os sont représentés beaucoup plus grands qu'ils ne le sont naturellement, *d'après Ruisch.* A, le marteau. B, l'enclume. C, l'étrier. D, l'orbiculaire. N°. 2, ces os dans leur grandeur naturelle dans les adultes. N°. 3, ces os tels qu'ils s'observent dans le fœtus.

8. La distribution de la portion molle dans les canaux demi-circulaires, *d'après Valsalva.*

9. & 10. Peau & épiderme vûs au microscope, *d'après Bidloo.* *a a*, *&c.* les papilles. *b b*, différentes vésicules situées entre ces papilles. *d d*, les vaisseaux de la sueur. *e e*, *&c.* les cheveux qui s'élevent des vaisseaux de la sueur.

10. L'épiderme. *a a*, les pores de la sueur. *b b*, *&c.* les sillons sur lesquels ces trous sont rangés.

11. & 12. La cloison des narines couverte de la membrane pituitaire, garnie de ses vaisseaux & de ses glandes muqueuses, *d'après Ruisch.* A, cette cloison couverte de vaisseaux. B, cette cloison garnie de sinus muqueux.

PLANCHE XIV.

Intérieur du cerveau & du cervelet d'après Haller.

Fig. 1. A, la tente du cervelet. B, le sinus longitudinal de la dure-mere, qui se divise en deux parties de son extrémité postérieure. C, le sinus droit divisé en deux parties, dont l'une dégorge dans le sinus latéral droit, & l'autre dans le sinus latéral gauche. D, vestiges de la faulx du cerveau. E E, les grandes veines de la tente A. F, insertion des veines du cerveau dans les sinus latéraux. G, orifice du sinus occipital postérieur. H H, les sinus occipitaux postérieurs, le droit & le gauche. I I, la faulx du cervelet. K K, les grands sinus transverses. L L, les fosses jugulaires. M M, les sinus pétreux inférieurs, qui s'ouvrent dans ces fosses. N N, les sinus pétreux supérieurs. O O, veine du cervelet, qui débouche dans ces sinus. P P, sinus occipitaux antérieurs inférieurs. Q Q, leur canal de décharge, qui sort avec la neuvieme paire. R R, le sinus occipital antérieur & supérieur. S S, la communication avec les sinus caverneux & le circulaire. T, l'orifice du sinus pétreux supérieur, par lequel il s'ouvre dans le sinus caverneux. V V, les sinus caverneux. X X, le sinus transverse de la fosse pituitaire. Y Y, le sinus circulaire de Ridley. Z Z, insertion des veines antérieures du cerveau dans les sinus caverneux. *a a*, la principale artere de la dure-

mere. *b b*, la veine qui l'accompagne. *c*, endroit du crâne où elle y entre par un trou particulier. *d d*, les arteres carotides internes dans le sinus caverneux, coupées dans l'endroit où elles entrent dans le cerveau. *e e*, artériole qu'elle jette dans ce sinus au nerf de la cinquieme paire. *f f*, endroit où la carotide interne produit l'artere ophtalmique. *g g*, les apophyses clinoïdes postérieures. *h*, l'apophyse *crista galli*. *i i*, les sinus frontaux. *k k*, nerf de la cinquieme paire, qui se distribue à la dure-mere. *l*, troisieme branche de la cinquieme paire. *m*, la seconde branche. *n*, la premiere branche ou l'ophtalmique. *o*, la quatrieme paire de nerfs. *p*, la troisieme paire. *q*, cloison qui sépare la cinquieme de la sixieme. *r*, la sixieme paire. *s*, origine du nerf intercostal. *t t*, entrée de la septieme paire dans la dure-mere. *u u*, premieres racines de la huitieme paire. *x x*, secondes racines de la huitieme paire. *y y*, la neuvieme paire. *z*, trou de la moëlle épiniere.

Dans l'œil droit, la partie supérieure de l'orbite détruite.

1, 1, l'artere ophtalmique. 2, 2, son rameau extérieur, qui accompagne le nerf du même nom. 3, 3, rameau intérieur, qui se distribue aux narines. 4, 4, rameaux à la sclérotique, dont quelques-uns se rendent à l'uvée. 5, 5, vestiges des muscles releveurs de la paupiere & de l'œil. 6, l'extrémité du releveur de la paupiere. 7, la glande lacrymale. 8, le nerf optique. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, comme dans l'œil du côté opposé.

Dans l'œil gauche.

9, la poulie. 10, le muscle grand oblique. 11, le releveur de l'œil. 12, le muscle interne de l'œil, ou l'abducteur. 13, l'abducteur coupé. 14, le rameau supérieur de la troisieme paire, lequel se distribue aux releveurs de l'œil & de la paupiere. 15, le reste du tronc. 16, rameau de ce nerf à l'oblique inférieur. 17, rameau au droit inférieur de l'œil. 18, rameau au droit interne. 19, rameau au ganglion ophtalmique. 20, rameau supérieur de la premiere branche de la cinquieme paire. 21, filet extérieur de ce rameau. 22, filet intérieur. 23, rameau extérieur de la premiere branche de la cinquieme paire. 24, petits rameaux qui se portent à la face par les trous de l'os de la pommette. 25, rameaux à la glande lacrymale. 26. rameaux inférieurs de la deuxieme branche de la cinquieme paire. 27, filet de ce rameau au ganglion. 28, petit filet aux narines. 29, petit tronc qui s'éleve en-devant. 30, le ganglion ophtalmique. 31, les petits nerfs ciliaires. 7, 8, comme dans l'œil droit.

Figure 2. d'après Ridley.

A A, les lobes antérieurs du cerveau. B B, les lobes postérieurs. C C, le cervelet. D D, les sinus latéraux. E E, les arteres vertébrales. F, les sinus vertébraux. G G G, la dure-mere séparée du côté droit de la moëlle épiniere. 1, 2, 3, 4, *&c.* les dix paires de nerfs du cerveau, avec sept autres de la moëlle épiniere. *a*, trou qui aboutit à la tige pituitaire. *b b*, les deux éminences orbiculaires. *c c*, les deux troncs de l'artere carotide interne. *d d*, leur communication avec la vertébrale. *e e*, branches de la basilaire, qui forment le plexus choroïde. *f*, plusieurs petites branches de la carotide interne. *g*, l'artere basilaire, composée de deux troncs *h h* des arteres vertébrales. *i i i*, l'artere épiniere. *k*, petite branche d'une artere qui traverse la neuvieme paire. *l l*, les jambes de la moëlle allongée. *m m*, la protubérance annulaire, ou le pont de Varole. *n*, les corps pyramidaux, *o*, les corps olivaires. *p*, la branche antérieure de la carotide interne. *q q*, petites branches qui vont au plexus choroïde. *r r r r*, branches d'arteres dispersées sur la protubérance annulaire. *s s*, partie des pédoncules du cerveau. **, nerf accessoire.

PLANCHE XV.

Les cavités du cerveau & du cervelet, tirées des Adversaria anatomica *de Tarin.*

Fig. 1. On voit dans cette figure les deux portions antérieure & postérieure de la tête : elle est coupée à six lignes au-dessus des sourcils, de la partie antérieure, vers la partie moyenne ; & de la partie postérieure ou de l'occiput, vers la même partie moyenne ; de maniere cependant que ces deux coupes forment dans l'endroit de leur concours un angle plus ou moins obtus, pour y découvrir en entier les ventricules supérieurs du cerveau, & les sinus postérieurs de ces ventricules. Voici ce que ces deux portions ont de commun. A A, coupe des tégumens. B C, coupe des os. B, de leur écorce. C, de leur substance spongieuse. D E F G H, coupe de la dure-mere. D E F G, de la faulx. D E, du sinus longitudinal supérieur. J I K L M N O, *&c.* coupe du cerveau. J J, de la substance corticale. I I, de la substance médullaire, distinguée des autres parties par tous les petits points par lesquels on a voulu représenter les gouttes de sang qui s'écoulent des veines coupées dans cet endroit. L L, la coupe du bord postérieur du corps calleux. M, de la cloison transparente. N, de la colonne antérieure de la voûte. O, des parties latérales du bord postérieur du corps calleux. P P, des colonnes postérieures de la voûte. *, extrémité postérieure des cornes du bélier. Q Q R R, coupe des ventricules antérieurs du cerveau. R R, des parois des sinus postérieurs.

Ce qui suit est particulier à la coupe qui représente la face.

S S, les corps cannelés parsemés de veines. T V, couches de nerfs optiques, couvertes en partie du plexus choroïde. U V, éminences ovalaires des couches ; ces éminences ne s'observent pas toujours. U U, nouveaux freins transparens comme de la corne, qui retiennent le tronc des veines qui viennent des corps cannelés & des couches des nerfs optiques, se décharger dans ce tronc situé dans l'angle formé par la rencontre des couches & des corps cannelés. Ces freins s'étendent de part & d'autre de la partie antérieure des couches, le long de l'angle dont nous venons de parler, vers leur partie postérieure sous ces couches, jusqu'à la partie antérieure de la fente des sinus antérieurs des ventricules du cerveau, & se terminent de la partie postérieure de ces couches sous ces couches mêmes, par une substance médullaire semblable à celle qui couvre les nerfs optiques. Ces freins poussent quelquefois un ou deux rameaux aux éminences ovalaires des couches. X X, un de ces rameaux. Z *a b c*, le plexus choroïde dans sa situation naturelle. *a*, les rameaux qui se dégorgent dans les branches *b*, lesquelles par leur concours forment la veine de Galien. *c d*, éminence des sinus postérieurs des ventricules supérieurs du cerveau ; ces éminences ne s'observent pas toujours. *d e*, orifice qui conduit dans les sinus dans lesquels s'étendent les piliers postérieurs de la voûte, les cornes du belier & le plexus choroïde.

Ce qui suit est particulier à la coupe opposée.

f g h i j, *&c.* face inférieure du corps calleux, ou la paroi supérieure des ventricules latéraux du cerveau & des sinus postérieurs de ces ventricules. *f f*, la partie de ce corps, qui couvre les corps cannelés. *g g*, la paroi supérieure des sinus postérieurs. *h h*, les veines qui s'étendent le long de la paroi de ces ventricules. *i i*, les cannelures formées par la courbure de cette paroi. *j j*, la cloison transparente. *k*, la partie inférieure du bord postérieur du corps calleux. *l*, les parties de la voûte contiguës postérieurement à la paroi supérieure des ventricules, & antérieurement à la partie postérieure de la cloison transparente. *m*, partie antérieure arrondie des colonnes médullaires qui for-

ment la voûte, & qui sont un peu adhérentes dans cet endroit. *n o*, la partie postérieure de ces colonnes, qui va toujours en s'amincissant, & qui est adhérente en *n* aux corps calleux, & se termine en tranchant en *o*. *p*, espace triangulaire isocele, compris entre le bord postérieur des corps calleux & les colonnes postérieures de la voûte, nommé *la lyre*, entrecoupé de filets de la partie antérieure à la postérieure, & d'une partie latérale vers l'autre.

Fig. 2. La partie moyenne de la coupe de la figure premiere, qui représente la face; le plexus choroïde en a été enlevé; la coupe O P du bord postérieur du corps calleux, *&c.* a été éloignée pour découvrir la partie supérieure du cervelet. H, partie antérieure & supérieure du cervelet. J, commissure postérieure du cerveau. I, la glande pinéale. K, les colonnes médullaires qui lient cette glande aux couches des nerfs optiques, & l'appliquent à la commissure postérieure du cerveau. L, les natès. M, coupe de la cloison transparente. N N, coupe du pilier antérieur de la voûte. S S, les corps cannelés T, V, les couches des nerfs optiques. V, les éminences arrondies des couches. U, U, nouveaux freins (*fig. précéd.*). X Y Z, fente qui sépare les couches, & qui conduit dans le troisieme ventricule. X, la vulve. Y, l'anus. Z, la fente continue à la vulve & à l'anus: en ouvrant cette fente, on découvre le troisieme ventricule.

3. Cette figure est presque la même que la précédente, sinon qu'elle représente le troisieme ventricule. H, J, I, *&c.* U, comme dans la figure précédente, si ce n'est que les colonnes K paroissent s'étendre le long du bord supérieur & intérieur des couches, & que les éminences V V n'ont point été représentées. *a b c d*, le troisieme ventricule. *a*, la commissure antérieure du cerveau. *b b*, la partie de ce ventricule nommée l entonnoir. *c c*, les éminences orbiculaires d'où s'élevent les colonnes N N. *d*, conduit qui du troisieme ventricule s'étend dans le quatrieme. *b d*, fente continue à l'entonnoir & à ce conduit. *c c*, endroit où les couches sont quelquefois adhérentes entre elles.

4. La tête coupée, de maniere qu'on découvre les sinus antérieurs des ventricules latéraux du cerveau, & les cornes de bélier. A A, coupe des tégumens. B C D E ✱, coupe des os; C, des sinus frontaux; D, de la cloison de ces sinus; E, de l'épine du coronal; ✱, de l'apophyse de l'os ethmoïde. F, trous olfactifs. G, G, fosses antérieures de la base du crâne, couvertes de la dure-mere. H, H, trous optiques. I, I, nerfs optiques qui se rendent à l'œil par ce trou. J, union de ces nerfs. K, concours de ces nerfs de la partie postérieure vers l'antérieure. 2, coupe des carotides internes. L L, coupe de la dure-mere. M M, coupe de la substance corticale du cerveau. N N, coupe de la substance médullaire du cerveau. O P, coupe des sinus des ventricules du cerveau; O, des sinus antérieurs; P, des sinus postérieurs. Q, coupe des couches des nerfs optiques, bordée de la substance médullaire dont ces couches sont couvertes. R, une partie & le fond de l'entonnoir. S, orifice antérieur du conduit ouvert du troisieme ventricule dans le quatrieme. T, la commissure antérieure du cerveau. U, les natès. *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n*, *o*, *p*, comme dans la coupe opposée de la *fig.* 1[ere], si ce n'est que le corps calleux a été séparé des parties latérales antérieures auxquelles il est continu, & renversé de devant en-arriere, pour faire voir que les cornes de bélier V W ne sont pas un prolongement du corps calleux. V, extrémité postérieure de ces cornes voisines du bout postérieur du corps calleux. W, leur extrémité antérieure cannelée & voisine X X des apophyses clinoïdes postérieures. Y Y, filamens médullaires obliques de devant en-dehors & de derriere en-devant, unis ensemble pour couvrir les cornes. Z Z, prolongement pyramidal des piliers postérieurs de la voûte. ce prolongement borde le bord interne des cornes. *a*, *b*, le plexus choroïde. *a*, partie de ce plexus renversée de devant en-arriere, & représentée en *z z* (*fig* 1[ere].). *b b*, partie de ce plexus qui couvre les cornes, représentée dans sa situation naturelle. *c c*, partie latérale externe des sinus antérieurs des ventricules antérieurs du cerveau. *d e* R, comme dans la coupe de la figure premiere. *f f*, bord interne & inférieur du lobe moyen du cerveau. *g g*, fente qui se trouve entre ce bord & la moëlle allongée, & par laquelle les arteres du plexus choroïde se rendent à ce plexus.

Fig. 5. Coupe verticale de la tête de droite à gauche le long de la partie postérieure des oreilles, & le cervelet coupé; de maniere qu'on puisse y découvrir le quatrieme ventricule.

Ce qui suit est commun aux deux coupes.

A A, coupe des tégumens & des chairs. B C D, coupe des os; C, de la suture sagittale; D, du trou oval. E F G H I, coupe de la dure-mere; F G, de la faulx; G, du sinus longitudinal; H I, de la tente; I, des sinus latéraux; J K L, coupe du cerveau; J, de la substance corticale; K, de la substance médullaire; L, coupe des sinus des ventricules antérieurs du cerveau dans l'espace triangulaire commun à ces sinus. ✱, orifice des sinus postérieurs. M N O, coupe du cervelet; M, de la substance corticale; N, de la substance médullaire; O, des parois du quatrieme ventricule. P, parties latérales inférieures du cervelet, séparées par la petite faulx de la dure-mere.

Ce qui suit est particulier à la coupe qui représente les oreilles.

Q, bord postérieur des cornes du bélier. R, plexus choroïde qui couvre la partie postérieure des cornes. S, bord postérieur du corps calleux. T, les natès. U, les testès. V, la glande pinéale dans leur situation naturelle. W, colonne médullaire d'où sort X l'origine de la quatrieme paire de nerfs. Y, la face postérieure de la grande valvule du cerveau. *a b c d e f g*, paroi antérieure du quatrieme ventricule ouvert. *a*, la partie inférieure du conduit formé par la grande valvule & les colonnes médullaires du cervelet. *b c*, petite fente qui divise cette paroi. *d d d d*, les quatre petites fosses. *e f*, portion de la septieme paire de nerf qui sort du quatrieme ventricule. *e*, la sortie de ce quatrieme ventricule dans l'angle formé par le concours de la partie inférieure & antérieure du cervelet, & la partie postérieure de la moëlle allongée. *g e*, le bec de plume à écrire, dont les bords *g g* sont quelquefois crenelés. *h*, coupe de la moëlle épiniere.

Ce qui suit est particulier à la coupe opposée.

i, espace triangulaire qui résulte du concours de la partie inférieure, postérieure & antérieure de la faulx, avec la partie moyenne & antérieure de la tente. *j*, extrémité supérieure de l'éminence vermiculaire, située sur la valvule Y. *l*, parties latérales internes du cervelet, correspondantes à ces extrémités. *k*, extrémité inférieure de l'éminence vermiculaire opposée à la paroi *a b c d e f*. *m*, la partie postérieure du quatrieme ventricule.

PLANCHE XVI.

Les arteres de la partie antérieure & interne de la poitrine; d'après Haller.

Fig. 1, le foie représenté en passant. B, la portion droite du diaphragme. C, quelques parties des muscles de l'abdomen. D, le péricarde, à-travers lequel le cœur paroît çà & là. E, l'oreillette droite circonscrite par des points. F, la pointe du cœur. G, la veine-cave inférieure. H, la veine pulmonaire droite. I, la veine-cave supérieure. K, sa continuation dans la jugulaire droite. L, la jugulaire gauche. M, une partie de l'aorte. N, la ligne dans laquelle

laquelle le péricarde se termine dans la veine cave. O, la ligne par laquelle il est adhérent à l'aorte. P, la partie droite du thymus. Q, la gauche. R, la lame gauche du médiastin unie avec le péricarde. S, la trachée-artere. T, l'œsophage. V, la glande thyroïde. X, la veine jugulaire interne droite. Y, la veine thyroïdienne supérieure. Z, le nerf droit de la huitieme paire. *a*, tronc commun de l'artere soûclaviere & de la carotide droite. *b*, la soûclaviere droite. *c*, la carotide droite. *d*, la veine mammaire droite. *e*, l'artere mammaire droite. *f*, rameau péricardio-diaphragmatique de la mammaire droite. *g*, rameau qui se distribue au péricarde & aux glandes placées sous la veine cave. *h*, rameau qui accompagne le nerf diaphragmatique. *i*, rameau superficiel qui se distribue au poumon. *k*, d'autres au péricarde. *l*, rameau de l'artere diaphragmatique droite. *n*, anastomose de l'une & l'autre artériole qui accompagne ce nerf. *o*, rameau de l'artere diaphragmatique au diaphragme. *p*, anastomose de la mammaire avec les rameaux de la diaphragmatique. *q*, l'artere thymique droite. *r*, l'artere péricardine postérieure supérieure. *s*, l'artere thymique gauche postérieure. *t*, la veine thymique droite. *u*, rameau des arteres mammaires qui sort du thorax. *x*, division de la mammaire interne. *y*, rameau externe ou l'épigastrique. *z*, rameau qui se distribue aux tégumens extérieurs de la poitrine. 1, rameau abdominal, ou l'épigastrique intérieur. 2, l'extérieur, ou la musculo phrénique. 3, rameau intérieur de la mammaire, ou le phrénico-péricardien. 4, rameau au médiastin. 5, petit rameau au péricarde. 6, petit tronc qui se porte au diaphragme. 7, les arteres coronaires antérieures figurées en passant. 8, la veine thyroïdienne inférieure droite. 9, la veine thyroïdienne inférieure gauche. 10, rameau qui se distribue à la trachée-artere. 11, un autre à l'œsophage. 12, un autre à la corne droite du thymus. 13, la carotide gauche. 14, la soûclaviere gauche. 15, les deux rameaux de la thyroïdienne inférieure. 16, la vertébrale gauche. 17, la mammaire. 18, un de ses rameaux au médiastin qui accompagne le nerf diaphragmatique. 19, rameau thymique gauche. 20, division de la mammaire gauche. 21, rameau phrénique ou péricardin gauche. 22, rameau épigastrique. 23, la veine soûclaviere gauche. 24, la jugulaire gauche. 25, la mammaire gauche. 26, rameau thymique gauche. 27, rameau superficiel. 28, la veine bronchiale gauche. 29, rameau thymique. 30, rameau médiastin. 31, rameau bronchial. 32, la veine thyroïde moyenne gauche.

PLANCHE XVI. n°. 2.

Détail des arteres de la poitrine.

Fig. 2. L'aorte inclinée sur la gauche, afin qu'on puisse mieux voir les arteres bronchiales du même côté, *d'après Haller.* A B C, le poumon droit. A, le lobe inférieur; B, le supérieur; C, le moyen. D E, le poumon gauche. D, le lobe inférieur. E, le lobe supérieur. F F, l'œsophage. G G G, l'aorte. H, H, H, les rameaux qu'elle jette en-dedans; le bas-ventre figuré en passant. J, l'arc de l'aorte. K, le tronc de la soûclaviere & de la carotide droite. L, la soûclaviere droite. M, la carotide droite. N, la gauche. O, la soûclaviere gauche. P, le péricarde recouvert postérieurement de la plevre. Q Q, le médiastin postérieur. S, l'azigos. T, rameau intercostal supérieur. U, U, veines intercostales. Y, tronc droit. Λ, la trachée-artere. Σ, la bronche droite. *a*, veine bronchiale gauche. *b*, tronc qui s'insere au-delà de l'aorte dans les espaces intercostaux. *c*, rameau à l'œsophage; *d*, à la trachée-artere; *e*, ensuite à l'œsophage; *f*, au même; *g*, dans les tuniques de l'aorte. *h*, l'artere péricardine postérieure supérieure, qui vient de la soûclaviere gauche, & qui se distribue à la trachée-artere & à l'œsophage. *i*, la même qui vient de la soûclaviere droite, & se distribue au tronc de l'aorte & à la trachée-artere. *m*, intercostale supérieure qui en sort & se porte vers l'intervalle de la seconde & de la troisieme côte. *n*, *n*, les bronchiales qui se distribuent aux poumons. *o*, une partie de la bronchiale gauche. *p*, *p*, *p*, les arteres intercostales. *r*, l'autre artere œsophagienne. *s*, veine de l'azigos à l'aorte. *t*, veine bronchiale droite de l'azigos. *u*, d'autres petites arteres œsophagiennes. *x*, rameau de l'artere *r*. *y* *z*, la plus grande artere œsophagienne. 1, l'artere œsophagienne. 2, une autre veine. 3, une troisieme. 4, une quatrieme.

Fig. 3. Une partie de la mammelle, *d'après Nuck.* A A, B B, la peau coupée. C C C, la partie glanduleuse de la mammelle. *d*, *d*, *d*, *d*, racines capillaires des tuyaux laiteux. *e*, *e*, *e*, trois de leurs troncs. *f*, *f*, anastomoses de ces troncs entre eux. *g*, la papille percée de plusieurs trous.

4. Les vésicules d'un rameau bronchial; *d'après Bidloo.* A, rameau bronchial séparé de son tronc. B, B, ses petits rameaux. C, C, les vésicules qui terminent ces rameaux. D, vésicules séparées de différentes figures qui sont recouvertes de vaisseaux sanguins & d'autres vaisseaux qui s'entrelacent les uns avec les autres.

PLANCHE XVII.

Le cœur, d'après Sénac.

Fig. 1. La face convexe du cœur; mais il a été forcé par la cire dont il a été rempli: on ne pouvoit faire voir autrement la figure naturelle des sacs. L'injection n'a pas conservé la proportion exacte des vaisseaux; ils ont été diversement forcés. L'aorte *c*, par exemple, paroît moins grosse que l'artere pulmonaire. La veine cave supérieure B a été trop dilatée; les proportions manquent de même dans les arteres coronaires: à mesure que les ventricules ont été dilatés, ces arteres se sont allongées: à leurs extrémités, de même que dans leur cours, elles sont marquées par des points; ce sont ces points qui les distinguent des veines. A, l'oreillette droite remplie de cire: il ne paroît aucune dentelure, quoiqu'il y en ait quelque trace dans l'état naturel. B, la veine cave supérieure qui est continue avec l'appendice à sa partie postérieure. C, l'aorte qui vient de derriere l'artere pulmonaire & se courbe en montant. D, l'artere pulmonaire, E, l'oreillette gauche, qui est plus élevée que la droite. F, la veine pulmonaire antérieure. I, I, les valvules de l'artere pulmonaire, qui avoient été poussées dans les sinus par l'injection, & qui paroissoient au-dehors. *g*, branche antérieure de l'arterre pulmonaire gauche. *h*, artere coronaire droite. *i*, *i*, veines innominées qui débouchent dans l'oreillette par leurs troncs. *k k*, la veine qui accompagne l'artere. L, la branche antérieure de l'artere coronaire, qui passe à la partie postérieure par la pointe du cœur. *m*, *m*, *m*, *m*, *m*, *m*, arteres qui rampent sur les oreillettes & les grands vaisseaux. Il n'est pas douteux qu'il n'y ait des variations dans les vaisseaux coronaires; il est peu de sujets où on trouve ces vaisseaux exactement les mêmes: mais c'est dans les branches que se présentent les variations. Les troncs en général sont peu différens; les principales divisions sont aussi moins variables. Mais on ne finiroit jamais si l'on vouloit marquer toutes les différences qui sont très-fréquentes dans les vaisseaux. Il faut cependant observer ces différences pour établir ce qui est le plus général; elles peuvent d'ailleurs nous découvrir quelques usages particuliers ou quelques vûes de la nature.

2. La face applatie du cœur, & les oreillettes remplies. Les ventricules & les vaisseaux coronaires sont aussi remplis. Le sinus de la veine coronaire a été forcé par l'injection. A, oreillette ou sac gauche dont la surface supérieure est toûjours oblique. B, le sac droit qui est plus court que le sac gauche. C, la veine pulmonaire gauche & postérieure. D D, la

sinus coronaire qui a été trop dilaté par la cire. Æ, la veine pulmonaire droite postérieure du sac gauche. F, la veine cave inférieure qui avoit été liée, & dont l'orifice paroît plus petit que dans l'état naturel. G G G, adossement des sacs qui sont liés par un plan extérieur des fibres communes à l'un & à l'autre. H, embouchure du sinus coronaire dans l'oreillette droite. I, veine innominée avec les branches *o, o, o, o*. L, l'artere coronaire qui vient de l'autre face du cœur. *a, a, a, a, a, a, a*, branches des arteres coronaires sur la surface du cœur. *b, b, b*, veine qui marche le long de la cloison. *c c c*, seconde veine qui n'a qu'une artere qui l'accompagne. *d, d*, deux autres veines. *e e e*, branche où se réunit la veine. *f, f, f, f*, extrémités artérielles qui marchent transversalement. *g, g*, branches veineuses sur lesquelles passent une branche artérielle *a* en forme d'anneau. *h, h, h, h*, veines qui se répandent sur les sacs. *i, i, i, i, i, i*, arteres qui rampent sur les sacs. *o, o, o, o*, branches de la veine innominée *i*. On voit dans cette figure si les arteres coronaires par leurs extrémités se joignent & forment un anneau, comme Ruisch le prétend; elles sont ici fort éloignées.

Fig. 3. Les fibres musculaires du cœur & leurs contours; pour cela on a durci un cœur par la coction, on a auparavant rempli ses cavités de charpie. A, l'artere pulmonaire qui paroît relevée à la racine, parce que le ventricule droit est rempli. B, l'aorte. C, la pointe du ventricule gauche avec ses fibres en tourbillon: mais ce tourbillon ne peut pas être bien représenté ici, à cause de la petitesse de la pointe resserrée par la coction: c'est une espece d'étoile avec des rayons courbes qui sortent du centre ou qui s'y rendent. D, la pointe du ventricule droit; elle est en général moins longue que la pointe du ventricule gauche. E, le ventricule droit vû par sa face convexe ou supérieure. F, le ventricule gauche vû de même. *g g g*, le sillon qui termine ou unit les deux ventricules. Les fibres externes s'élevent ici en petites bosses près du sillon, parce que les ventricules sont remplis, & que la cloison n'a pas prêté autant que les fibres: c'est pour cela qu'on ne voit pas bien la continuité apparente de celles du ventricule droit avec celles du ventricule gauche; mais cette continuité n'est pas douteuse; on n'a qu'à enlever de petites lames, on verra qu'elles partent du bord du ventricule droit, pour s'étendre sur le gauche. *h, h, h*, le côté du ventricule gauche: c'est sur ce côté que sont les fibres droites ou approchantes des droites, lorsqu'il y en a dans le cœur. Ces fibres forment une couche si mince, qu'on les emporte facilement en élevant la membrane qui les couvre.

4. La face applatie ou inférieure du cœur. A, A, les fibres qui sont à la racine des oreillettes. B, la cloison des oreillettes. C, le ventricule gauche. D, le ventricule droit. *e*, la pointe du ventricule gauche. *f*, la pointe du ventricule droit. *g, g, g*, le sillon qui termine les deux ventricules.

PLANCHE XVII. n°. 2.

Détail du cœur.

Fig. 5. L'intérieur du ventricule gauche. Pour cela, on a fait une section par l'aorte, & on l'a poussée le long de la cloison: il n'y a que cette section qui puisse montrer la grande valvule, & laisser les piliers dans leur entier. A, la grande valvule mitrale qui surpasse de beaucoup celle qui est cachée dessous. B, scissure qu'on a été obligé de faire pour étendre le ventricule & l'y montrer. C, autre scissure qui a été nécessaire pour la même raison. D, troisieme scissure qu'on a faite à la pointe. E, espace lisse & poli, qui est sous l'aorte. F *g*, *f* G, piliers d'où partent les fibres tendineuses dont on a représenté l'entrée dans la valvule. *a, a, a*, bandes ou cordons tendineux auxquels la valvule est attachée. *b, b, b*, filamens tendineux qui rampent dans la valvule, & qui vont joindre ceux qui viennent de la racine de cette valvule. *d, d, d, d, d, d*, racines de piliers, & les colonnes avec leurs aires. On voit au bas des piliers les colonnes, les faisceaux, les filamens, les aires, les fossettes dont le ventricule est couvert. Il n'y a rien sur cette surface qui ne soit représenté d'après nature jusqu'aux parties les plus petites.

Fig. 6. On a représenté dans les figures précédentes tout ce qui est sous l'aorte, les valvules sygmoïdes & leur structure, les cordons auxquels sont attachés les valvules auriculaires, la façon dont se terminent les colonnes à ce cordon. Comme ce cœur avoit été dans l'eau alumineuse, le tissu avoit été resserré. A A, espace lisse & poli qui est sous l'aorte. B, pilier avec ses filets tendineux qui vont au reste de la valvule *f* qui a été déchirée. C, autre pilier avec quelques filets tendineux qui va à un reste *g* de la valvule. D D D, ce qui manque ici a été représenté dans la précédente figure. *a, a, a*, valvules sygmoïdes avec leurs tubercules; on a omis les sinus. *b b b*, cordon qui est sous ces valvules; il est un peu plus large dans l'état naturel, & plus proche du fond des valvules. *c, c, c, c, c*, colonnes, faisceaux, filamens & fossettes. *d, d, d, d*, cordon des valvules mitrales. *e, e, e*, insertion des fibres des colonnes sous ce cordon. *i*, *h*, embouchures des arteres coronaires.

7. La structure des valvules sygmoïdes. *a*, le tubercule. *b*, fosse au second tubercule qui est dessous. *c, d*, les angles que forment les cornes. Toutes les fibres qu'on voit dans cette figure sont musculaires. *e, f*, arteres coronaires.

8. Une valvule sygmoïde prise d'un autre sujet. *a*, tubercule. *b, c*, les cornes.

PLANCHE XVIII.

Quelques parties du bas-ventre, d'après Haller.

A B, le lode droit du foie incliné à droite. Γ, le lobe gauche. Δ, le lobe de Spigélius. C, la vésicule du fiel. D, le rein droit. E, l'estomac élevé en-haut. F, l'œsophage. Θ, une portion de l'épiploon gastro-colique. G, le pylore. H, la portion descendante du duodénum. K, sa partie gauche & l'origine du mésentere. L, le rein gauche. M, la rate dans sa situation naturelle. N, la face antérieure du pancréas. O, la face postérieure du pancréas. P, l'artere mésentérique qui passe derriere le duodénum & devant le pancréas. Q, l'artere colique moyenne. R, le tronc de la cæliaque. S, l'artere coronaire supérieure. Φ, Φ, les rameaux mésentériques de la veine porte. T, la veine porte poussée sur la gauche. U, rameau droit de l'artere cæliaque. X, son tronc hépatique. Y, la duodénale. Z, l'artere gastro-épiploïque droite qui côtoye la grande courbure de l'estomac. *a, a*, les deux arteres pyloriques inférieures. *b*, la grande artere pancréatico-duodénale, qui côtoye la partie cave de la courbure. *c*, les rameaux qu'elle jette au duodénum, Y au pancréas. ε, ses anastomoses avec les petites pyloriques. *d*, la pancréatique. *e*, l'insertion de l'artere de la splénique dans la pancréatico-duodénale. *c f*, rameau d'une branche de la mésentérique qui s'ouvre dans cette même artere *d*. *g*, lieu de l'insertion de la premiere duodénale. *h*, l'artere splénique. *i*, les rameaux pancréatiques. *k*, les rameaux gastriques postérieurs. *l, l, l*, les rameaux spléniques. *m*, l'artere gastro-épiploïque gauche. *n*, ses anastomoses avec la droite. *o, o*, les vaisseaux courts.

PLANCHE XVIII. n°. 2.

Les reins, d'après Haller.

Fig. 1. A, le rein droit. B, le rein gauche. C, la capsule droite. D, la capsule gauche. E, une de ses parties un peu élevée pour voir les vaisseaux postérieurs. F, grand sillon de la capsule. G, le même dans la capsule droite. H, H, les appendices du diaphragme.

J J, le centre tendineux du diaphragme. K, K, les portions du diaphragme qui sortent des côtes. L, ligament suspensoire du foie. M, trou de la veine cave N & de l'œsophage. O, le spoas gauche. P, l'uretere du même côté. R, l'intestin rectum représenté en passant. Q, l'uretere droit. S, S, une partie de la graisse rénale. T, l'aorte. U, la veine cave à sa sortie du foie. X, l'artrere phrénique. Y, rameau droit. Z, rameau capsulaire antérieur. *a*, les postérieurs. *b*, rameau au diaphragme. *c*, rameaux des mammaires qui paroissent un peu dans l'étendue du diaphragme. *d*, rameau droit de l'appendice. *e*, anastomose des arteres diaphragmatiques. *f*, rameau gauche de la phrénique. *g g*, les capsulaires antérieures de la diaphragmatique. *h*, l'œsophagienne. *i*, *i*, rameaux à l'un & à l'autre tendon; *k*, *k*, à l'appendice. Γ, rameau qui perce le diaphragme pour aller au thorax. Θ, anastomose ou arc des vaisseaux droit & gauche dans le tendon. *l*, rameau au ligament suspensoire. Λ, veine phrénique droite. Ξ, la gauche. *m*, l'artere cœliaque. *n*, la mésentérique supérieure. *o*, l'appendicale droite qui vient de l'aorte. *p*, la premiere capsulaire gauche postérieure. *q*, l'appendicale qui vient de l'aorte. Σ, la capsulaire postérieure droite. *r*, la seconde capsulaire postérieure gauche. *s*, sa capsule antérieure gauche. *t*, l'artere rénale gauche. *u*, rameau adipeux qui vient du tronc. *w*, l'artere rénale droite. Φ, l'artere capsulaire droite antérieure de la rénale. Ψ, la veine qui l'accompagne. *x x*, les arteres aux glandes lombaires. *y*, l'artere adipeuse droite de la rénale. *z*, l'artere spermatique droite. 1, l'adipeuse qui en sort. 2, l'ureterique supérieure de l'aorte. 3, le grand rameau adipeux inférieur. 4, le rameau qui va aux testicules. 5, la spermatique gauche. 6, les adipeuses qui en sortent. 8, rameaux aux testicules. 9, l'adipeuse postérieure qui vient de la capsulaire. 10, l'artere mésentérique inférieure. 11, 11, les iliaques communes. 12, 12, les externes. 13, 13, les internes. 14, 14, les épigastriques. 15, l'artere sacrée. 16, l'ureterique gauche. 17, l'ureterique droite inférieure. 18, la veine sacrée. 19, la veine capsulaire droite. 20, la veine rénale gauche. 21, la capsulaire gauche de la rénale. 22, l'adipeuse de la même. 23, la spermatique de la même. 24, la premiere rénale droite. 25, la seconde. 26, la spermatique qui en sort, 28 & de la veine cave. 29, le sommet de la vessie. 30, l'ouraque. 31, les arteres ombilicales.

Fig. 3. Les intestins en situation, *d'après le même.* A A, la partie inférieure du foie élevé en-devant. B B, la vésicule du fiel. C, la veine ombilicale. D, le petit lobe de Spigélius. E E, l'estomac. G, le pylore. K K, l'épiploon gastro-colique. O O, limite dans le colon, de laquelle provient l'épiploon gastro-colique & le colique. Q Q, le petit épiploon. S S, partie du mésocolon. T, T, différentes parties du colon. U, second coude du duodénum presque transverse. X, troisieme coude du duodénum qui reçoit le canal cholédoque. Y, ligament ou membrane qui va de la vésicule au colon. Z *a*, ligament hépatico-rénal. Z, limite gauche de ce ligament. *a*, sa limite droite. *b b*, le rein droit couvert par le péritoine. *c*, l'orifice de Winslow, par lequel on souffle le petit épiploon. *d*, *d*, le colon avec les appendices graisseuses. *e*, *e*, les intestins grêles. *ff*, la partie du pancréas qui s'insinue dans les courbures du duodénum.

PLANCHE XIX.

Parties de l'estomac, du foie & des parties voisines, d'après Kulm.

Fig. 1. *a b c d* 2, le pancréas. *a*, *a*, *a*, *a*, les grains glanduleux du pancréas. *b*, *b*, *b*, *b*, les petits conduits qui de ces grains se rendent dans le conduit commun. *d* 2 *f e*, le commencement du duodenum. *e*, l'orifice commun du conduit pancréatique & du canal cholédoque dans cet intestin. *f f*,

l'intestin ouvert pour voir cet orifice. *g*, le pylore. *h*, l'estomac. *i*, l'orifice cardiaque. *k*, le foie. *l*, la vésicule du fiel. *m*, le conduit cistique. *n*, le conduit hépatique. *o*, le canal cholédoque. 1, 1, les vaisseaux courts. 2, 2, 3, la rate. 3, l'artere splénique. 4, l'épiploon. 5, le diaphragme. 6, le rein.

Figure 2. *La partie concave du foie, d'après Reverholt.*

A A, la face interne du foie. B, le petit lobe du foie. C, la scissure du foie. D, la veine ombilicale. E, l'artere hépatique. F, son rameau qui produit la cistique. G, la veine-porte. H, les nerfs hépatiques. I, la veine-cave. K, la vésicule du fiel. L, le conduit cistique. *m*, le conduit hépatique. *n*, le canal cholédoque. *o*, glandule cistique. *p*, grosse glande placée sur la veine-porte, ou sur le conduit cistique. *q*, vaisseaux lymphatiques de la vésicule. *r*, *r*, *r*, vaisseaux lymphatiques qui proviennent de la partie concave du foie.

Figure 3. *La face concave du foie, d'après le même.*

A A A, une partie du sternum, avec ses cartilages. B, l'appendice xiphoïde. C C, le foie. D, la vésicule du fiel. E, la veine ombilicale. F, ligament suspensoire du foie. *g*, *g*, *g*, vaisseaux lymphatiques du côté droit. *h*, *h*, ces vaisseaux coupés où ils s'unissent en perçant le diaphragme. *i*, *i*, vaisseaux lymphatiques provenans de la partie gauche du foie.

Figure 4. *La rate dépouillée de ses membranes, d'après Bidloo.*

A, l'artere. B, la veine; l'une & l'autre remplies de cire. *a*, *b*, ramifications de l'artere & de la veine. C, C, vestiges de la capsule. D, prolongemens & plexus de nerfs. E, petites fibres qui partent de la membrane propre de la rate. F, vestiges des cellules rompues. G, capillaires des vaisseaux lymphatiques.

Figure 5. *Une portion de l'intestin jejunum renversé, d'après Ruisch.*

A, fausses glandes miliaires, situées dans les rides, ou environnées de brides. B, ces glandes, sans être environnées de brides.

Fig. 6. *d'après Peyer.* A A, l'extrémité de l'iléon ouverte & dilatée de maniere qu'on le voye en dedans. C C, la valvule de Bauhin. D D, portion du colon coupée. E, E, *e*, *e*, *e*, glandes solitaires. F F, l'intestin cœcum entier. G G, le même renversé pour montrer les glandes.

Figure 7. *Les veines lactées, d'après Heister.*

A A A, une partie de l'intestin jejunum. B, B, B, un grand nombre de racines de veines lactées. C, C, C, C, leur distribution dans le mésentere. D, D, D, D, les glandes les plus considérables du mésentere.

PLANCHE XX.

Le rein.

Fig. 1. *d'après Nuck.* A, le rein droit. B, l'artere émulgente. C, distribution des nerfs dans ce rein. D, la veine émulgente. E, E, les vaisseaux lymphatiques. F, l'uretere. G, le bassinet dilaté. H, retrécissement de l'uretere. I, une pierre qui s'est trouvée dans la partie dilatée. G K, les vaisseaux sanguins de l'urethre.

Figures 2. & 3. *Le rein coupé en deux, d'après Bertin.*

Fig. 2. B, B, les papilles rénales. C, C, les glandes situées entre ces papilles.

3. A A, distribution des arteres dans le rein, lesquelles sont continues aux tuyaux qui composent B B les papilles.

Figure 4. *La moitié du rein coupée de maniere qu'on y puisse voir la distribution des vaisseaux sanguins, d'après Ruisch.*

A, la face extérieure du rein, dans laquelle les vaisseaux se distribuent en serpentant. B, la face interne du

rein, dans laquelle on voit les vaisseaux sanguins remplis de cire se distribuer de la même maniere que ci-dessus. C, les papilles rénales. D, le bassinet. E, la cavité du bassinet, dans laquelle les papilles séparent l'urine.

Fig. 5. *d'après Duverney.* A, la vessie, sur laquelle on observe les fibres longitudinales & transverses de sa membrane musculaire. B, l'ouraque. C, coupe de la vessie. D, paroi intérieure de la vessie. E, le vérumontanum, où on observe les orifices des vésicules séminaires. F, les orifices des glandes prostates, qui s'observent sur les parties latérales du vérumontanum. G, les parois intérieures de l'urethre. H, les glandes prostates. I, origine des corps caverneux. K, le muscle ischio caverneux. M, coupe du muscle bulbe caverneux. N, glandes de Cowper. O, le conduit de ces glandes. P, l'orifice de ces conduits dans l'urethre. Q, coupe du tissu spongieux de l'urethre. R, la fosse naviculaire. S, coupe du tissu spongieux des corps caverneux. T, le gland. V, orifice des sinus muqueux de l'urethre. X, coupe du tissu spongieux du gland continu au tissu spongieux de l'urethre. Y, l'orifice du gland.

PLANCHE XXI.

La verge vûe de différentes manieres.

Fig. 1. La verge dépouillée de la peau, desséchée après l'avoir embaumée, & vûe dans sa partie inférieure, d'après *Ruisch.* A, superficie du tissu cellulaire, dépouillée de l'enveloppe extérieure épaisse & nerveuse: ce tissu cellulaire prend le nom de membrane adipeuse, lorsqu'il est rempli de graisse. B, le corps spongieux d'un côté. C, le conduit urinaire. D, la surface interne de l'enveloppe épaisse & nerveuse, dépouillée du tissu cellulaire. F, le gland, sur la superficie duquel on ne voit aucune papille, parce qu'elles ont disparu en séchant. G, épaisseur du tissu cellulaire après l'avoir gonflé. H, tête du tissu cellulaire. I, la cloison qui s'observe entre les deux corps caverneux.

Figure 2. *La verge vûe par sa même face supérieure, dont les veines & la substance caverneuse ont été remplies de mercure, d'après Heister.*

A, le tronc de la veine de la verge, par laquelle le mercure a été introduit, après avoir détruit la valvule de cette veine. B, B, division de cette veine en deux branches principales vers la partie moyenne de la verge. C, C, la distribution de ces branches en plusieurs rameaux, surtout proche la couronne du gland. D, D, distribution merveilleuse de petits rameaux sur le gland. *e*, *e*, *e*, *e*, certains vaisseaux plus petits, plus grands & très-gros, qui se distribuent dans différentes endroits. F, la fin de l'urethre par où sort l'urine. G, le cordon avec lequel la verge a été liée après qu'on y a eu introduit le mercure. H, la partie postérieure de la verge coupée.

Figure 3. *La partie inférieure de la même verge, d'après Heister.*

A, le petit frein de la verge couvert d'une infinité de petits vaisseaux. B, B, la couronne & le col de la verge, rempli d'un grand nombre de vaisseaux. C, C, toute la partie inférieure du gland couvert, comme la supérieure, de petits vaisseaux très-fins & tortueux. E, E, les deux corps caverneux de la verge, entre lesquels l'urethre est située & environnée d'un nombre prodigieux de vaisseaux qui communiquent & s'entrelacent de diverses manieres. F, la fin de l'urethre. G, cordon avec lequel on a lié la verge. H, la partie postérieure de la verge coupée.

Figure 4. *La verge vûe dans la partie inférieure, & le canal de l'urethre coupé, &c. d'après Morgagni.*

A A, le corps spongieux de l'urethre coupé dans sa longueur pour voir sa cavité. D, le plus grand des petits canaux de l'uretere ouvert & étendu; on voit aussi tout le long du canal un grand nombre d'orifices de pareils canaux. E, ligament suspensoire de la verge. F F, La membrane qui recouvre la verge, & qui est continue à ce ligament. *g*, une partie de cette membrane séparée de la surface des corps caverneux, & tirée en bas. H, partie du prépuce tiré en arriere, où l'on voit I le frein & quelques glandes sur le frein même. K, la couronne du gland, & ses glandes sébacées.

PLANCHE XXI. n°. 2.

Détail de la verge.

Fig. 5. *d'après Graaf.* A, les vaisseaux spermatiques coupés transversalement. B, ces mêmes vaisseaux représentés confusément. C, distribution de l'artere spermatique dans le testicule. D, D, distribution de la veine spermatique sur les parties latérales du testicule. E, la tunique albuginée. F, une partie de la tunique vaginale emportée. G, la plus grosse partie de l'épididime. H, partie moyenne de l'épididime. I, la plus petite partie de l'épididime. K, la fin de l'épididime, ou le commencement du canal déférent. I, ce canal coupé.

Fig. 6. *d'après le même.* A, l'artere spermatique. B, division de cette artere en deux rameaux. C, C, distribution du gros rameau au testicule. D, D, distribution du petit rameau au testicule. E, la plus grosse partie de l'épididime adhérante au testicule. F, l'épididime renversé, pour y découvrir la distribution de l'artere. G, la fin de l'épididime. H, une portion du canal déférent.

Fig. 7. *d'après le même.* Cette figure & la suivante représentent la communication des vésicules séminaires avec le canal déférent, telle qu'on la découvre dans le corps humain. A, A, partie épaisse & étroite des canaux déférens. B, B, partie des canaux déférens, moins épaisse & plus large. C, C, extrémité retrécie des canaux déférens, laquelle s'ouvre par un orifice étroit dans les vésicules. D D, col membraneux des vésicules, séparé en deux parties, de sorte que la semence de l'une de ces vésicules ne peut passer dans l'autre, que lorsqu'elle est parvenue dans l'urethre. E, E, les vésicules gonflées d'air pour y découvrir tous leurs contours. F, F, vaisseaux qui se rendent aux vésicules séminaires. G, G, membranes qui retiennent les vésicules séminaires & les vaisseaux déférens dans leur situation. H, H, vaisseaux sanguins, qui se distribuent sur les parties latérales des canaux déférens, & qui les embrassent par leurs ramifications. I, le vérumontanum. K, ouvertures des conduits des prostates dans l'urethre. L, coupe des prostates. M, l'urethre ouverte.

Fig. 8. *d'après le même.* A, B, C, D, E, F, G, H, comme ci-dessus.

Figure 9. *Le testicule, d'après Heister.*

A, la membrane albuginée séparée pour découvrir. B, B, les vaisseaux séminaires du testicule, fins comme des cheveux, desquels tout le testicule paroît composé.

PLANCHE XXII.

La matrice.

Fig. 1. *d'apres Haller.* A, la matrice. B, son épaisseur C, son col ouvert de côté. D, éminence formée par son orifice. E, les valvules de son col, qui se sont trouvées dans ce cadavre plus confuses qu'elles ne sont d'ordinaire. F, les œufs de Naboth. G, le ligament rond. H, la trompe du côté droit. I, ses franges. K, l'ovaire en situation. L L, différens petits œufs entiers & disséqués. M, les vaisseaux des grandes aîles. N, l'ovaire gauche couvert de cicatrices. O, une portion du péritoine, dont les vaisseaux sont des branches des vaisseaux spermatiques. P, l'artere spermatique. Q, le tronc de la veine. R, les petites veines. S, le corps pampiniforme. T, les vaisseaux qui se distribuent à l'ovaire. V, autres vaisseaux qui se distribuent à la ma-

trice. X, la trompe gauche vaſculeuſe. Y, le ligament large. Z, les franges de la trompe vaſculeuſe. *a, a*, les ureteres. *b*, les branches d'arteres des hypogaſtriques, qui ſe diſtribuent à la matrice. *c*, plexus formé par les arteres du vagin & celles de la matrice. *d*, la veſſie renverſée. *e*, le vagin. *f*, la partie poſtérieure, dans laquelle les rides légeres qui s'y remarquent, ſont preſque tranſverſes. *g*, taches qui ſe remarquent fort ſouvent dans le vagin. *h*, *i*, troncs des rides du vagin. *h*, tronc antérieur de ces rides. *i*, autre tronc poſtérieur & plus petit. *k*, partie couverte des papilles très-ſerrées. *l*, partie formées par les valvules. *m*, rides intermédiaires tranſverſes. *n*, *n*, contours des parties externes de la génération. *o*, embouchure de l'urethre. *p*, les grandes lacunes utérines. *q*, les valvules ſupérieures. *r*, leurs ſinus ſupérieurs. *ſ*, leurs ſinus inférieurs. *t*, *t*, les grandes lacunes des ſinus ſupérieurs. *u*, *u*, les lacunes des ſinus inférieurs. *x*, *x*, les glandes ſébacées qui ſe trouvent là. *y*, le clitoris. *z*, ſon prépuce. α, ligne creuſe qui répond au milieu du corps du clitoris. β, les lacunes qui ſe remarquent dans cette ligne. γ, les lacunes qui ſont ſur les côtés de cette ligne. δ, les nymphes. ε, ε, les glandes des nymphes.

PLANCHE XXII. n°. 2.

Détail de la matrice.

Fig. 2. *d'après Haller.* A A A, la matrice ouverte poſtérieurement. B B, les ovaires & les trompes. C, C, le vagin ouvert par la partie antérieure. Γ, ſa membrane interne, nerveuſe & ridée. Δ, ſa chair extérieure fibreuſe. D, le petit cercle de l'hymen diſſéqué. E, l'orifice de la matrice crénelé & rude. F, la cloiſon de la matrice compoſée de trois ſommets. G, la colonne antérieure & la plus grande du vagin. H, la poſtérieure. I, les petites valvules du col de la matrice. K, la partie valvuleuſe du vagin, voiſine de la matrice. L, la colonne antérieure & la plus grande du vagin. M, la colonne poſtérieure & la plus petite. N, le caroncule intermédiaire. O, la partie proche de l'hymen, compoſée de valvules circulaires.

Fig. 3. *d'après Kulm. c*, la partie de la tête appellée la fontanelle. *f*, le thymus. *g*, *g*, les poumons. *h*, les vaiſſeaux ombilicaux. *i*, le foie. A, le placenta. B, les membranes du fœtus. *m*, le chorion. *n*, l'amnios. C, le cordon ombilical. *o*, *o*, les arteres ombilicales. *p*, la veine ombilicale. *q*, l'ouraque.

Figure 4. *Un hymen circulaire & de la forme du calice d'une fleur; il a été examiné quelques ſemaines après la naiſſance d'une fille, par Huber.*

A A, les grandes levres. La partie ſaillante au haut de la figure, & en-dedans, au-deſſous de la lettre B, le clitoris. Au-deſſous du clitoris, au bord ſupérieur de l'hymen circulaire & de la forme du calice d'une fleur, entre les deux ventricules *b*, *b* du veſtibule, l'orifice de l'urethre. *b*, *b*, les deux ventricules du veſtibule. Au centre de la figure, l'hymen circulaire & de la forme du calice d'une fleur, embraſſant de tous côtés l'orifice du vagin. En regardant les bords intérieurs de cet hymen, on voit les petits ſinus, qui s'étendent juſqu'au concours de la lame ſupérieure avec l'inférieure. Au centre de la figure & de l'eſpece de calice que forme l'hymen, la cavité du vagin toute couverte de rides.

Figure 5. *Les parties externes de la génération d'une fille de quatorze ans, d'après le même.*

Autour de *la figure*, les poils des parties naturelles. En ſuivant la figure, depuis ſon point le plus élevé juſqu'à ſon point le plus bas ; la partie ſaillante, au haut de la figure, le clitoris avec ſon prépuce. Au-deſſous du clitoris, à droite & à gauche, une eſpece de frange pliſſée ou de rubans, les nymphes faites comme à l'ordinaire. A droite & à gauche des nymphes, les grandes levres, comme on les voit en A A (*fig.* 4.) Au-deſſous des nymphes & entr'elles, les lacunes, ſituées au haut du veſtibule. A droite & à gauche des lacunes, au-deſſous, les deux ventricules. Entre les deux ventricules, & tout-au-deſſous, l'orifice de l'urethre. Au-deſſous de l'orifice de l'urethre & des deux ventricules, l'entrée du vagin. Au-deſſous, la partie qu'on voit elleptique en-bas, & comme terminée en-haut par un arc circulaire concave, déſignée par la lettre E, fig. 6. l'hymen. Sous la partie elleptique de l'hymen, le corps charnu, qui le ſuit & l'entoure juſqu'à ſon bord le plus élevé, à droite & à gauche où l'on remarque les éminences de ce corps. Au-deſſous de l'éminence du corps charnu, la foſſe naviculaire, qui regne ſur tout le cours de l'éminence du corps charnu. Sous la foſſe naviculaire, & dans la direction du milieu de cette foſſe à l'anus, le périnée. A l'extrémité & à la partie la plus baſſe de la figure, entre les deux éminences qu'on y remarque, l'anus.

Figure 6. *Un hymen contre nature, où s'obſerve une colonne charnue qui diviſe l'entrée du vagin en deux ſegmens inegaux, d'après le cadavre d'une fille âgée de ſept ans, par le même auteur.*

E, l'hymen. Au-deſſus de l'hymen E, au milieu de la ligne circulaire concave, qui le termine à ſa partie ſupérieure, la colonne dont il s'agit. Les autres parties, en ſuivant la figure de haut en bas, comme nous les venons d'expliquer à la figure précédente 5.

figure 1.ere

Prevost Fecit

Anatomie.

fig. 2.

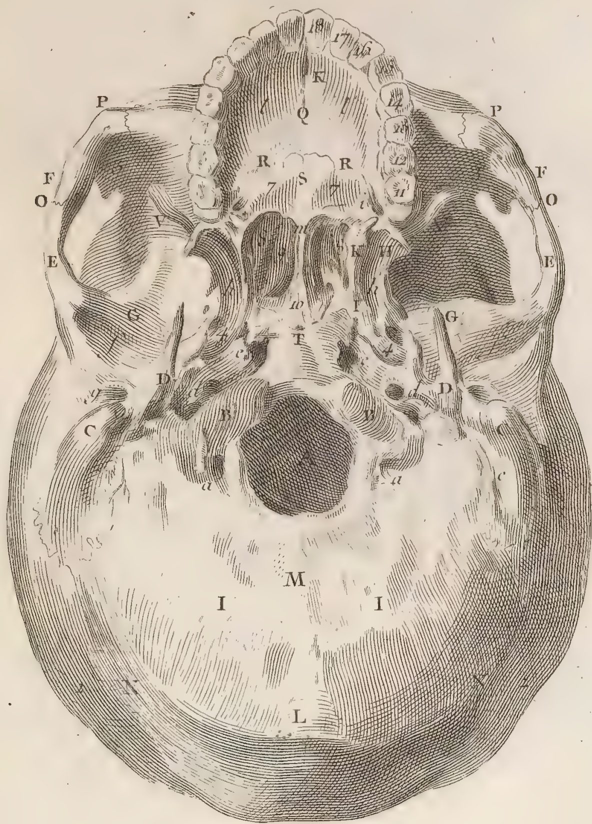


fig. 4.

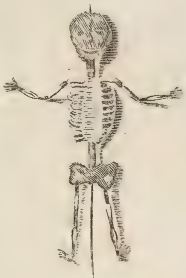


fig. 3.



fig. 5.

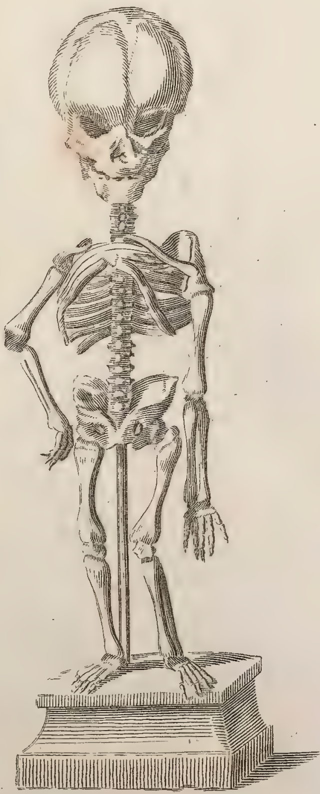
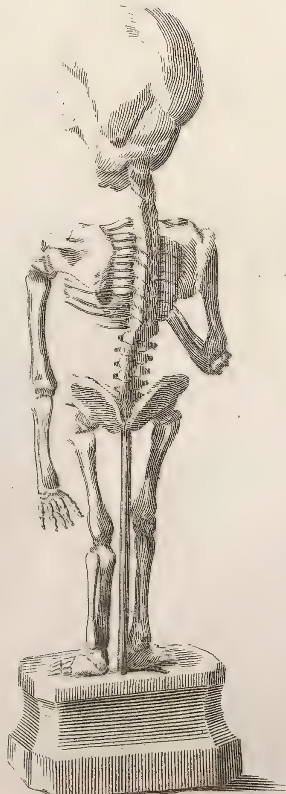


fig. 5.

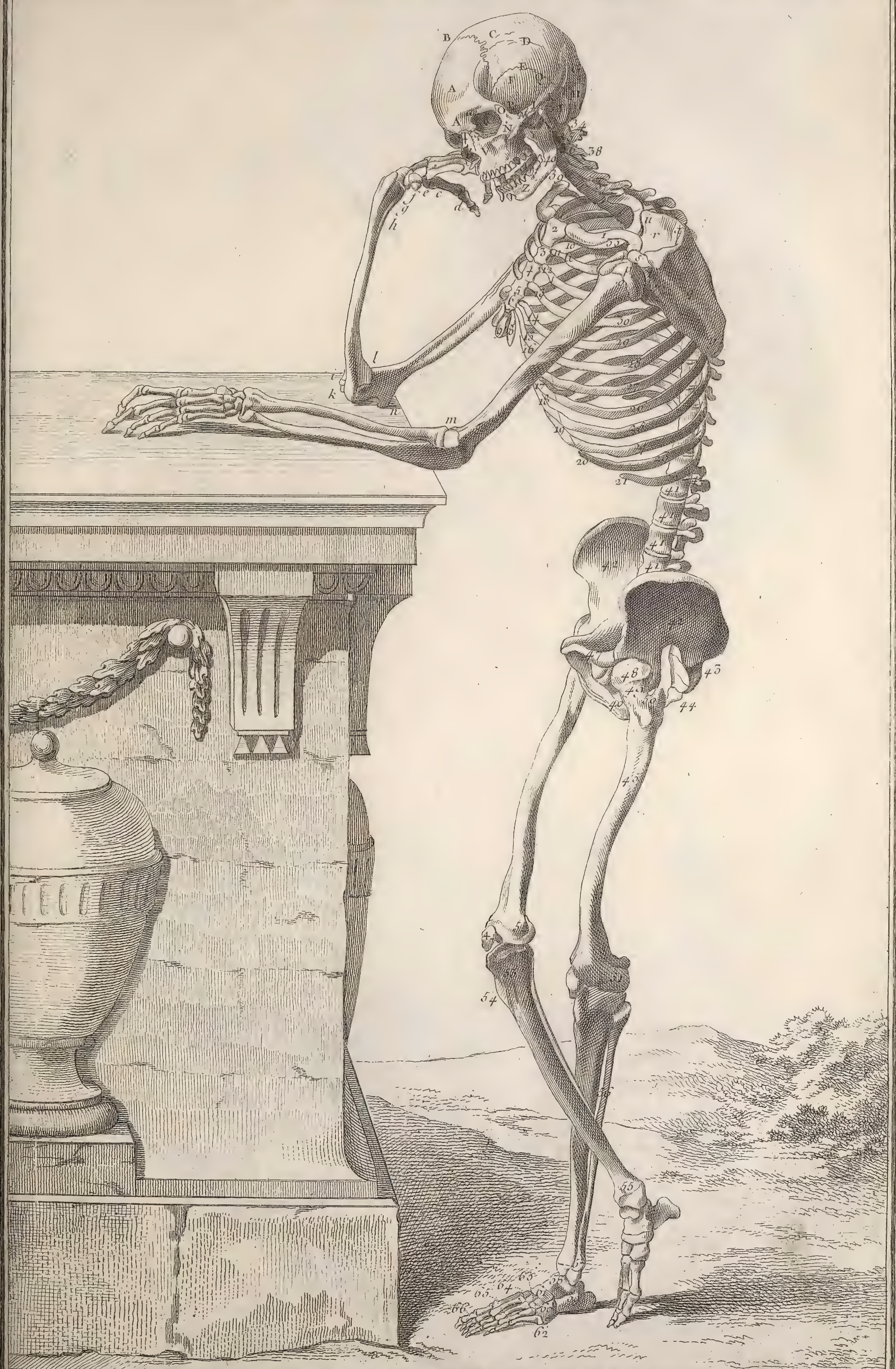


Defehrt Fecit.

Anatomie.



90


fig. 1.
B
C
D
A
N
38
39
e c
d
g
h
l
i
k
n
m
2
3
18
19
20
21
42
43
44
48
49
45
54
55
62
64
65
66
68
Deseht Fecit.

Anatomie.

fig. 2.

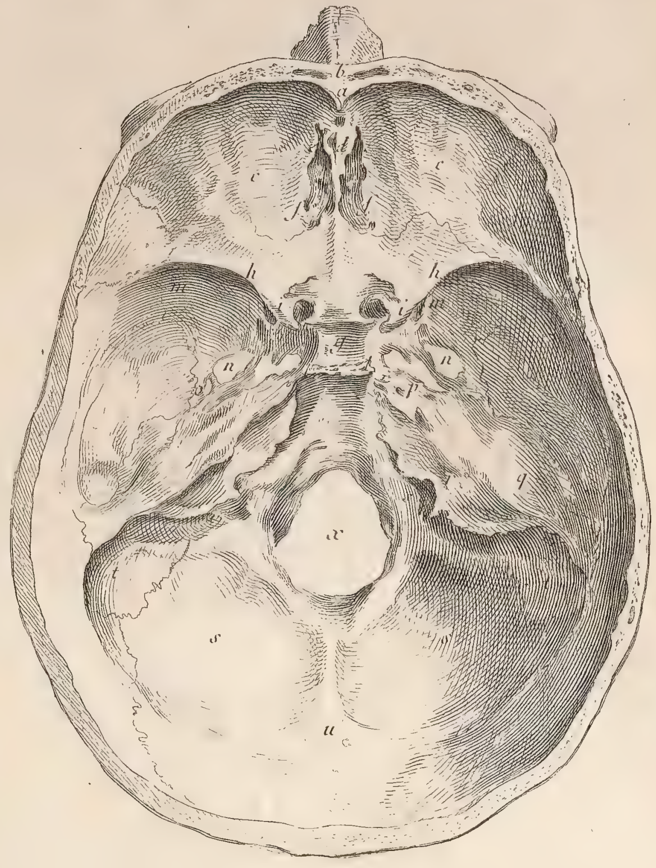




fig. 3.

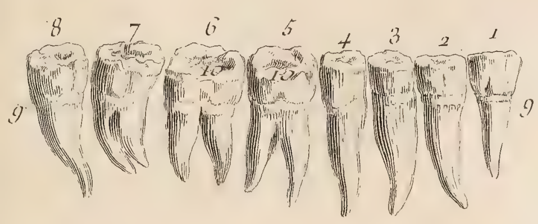


fig. 4.

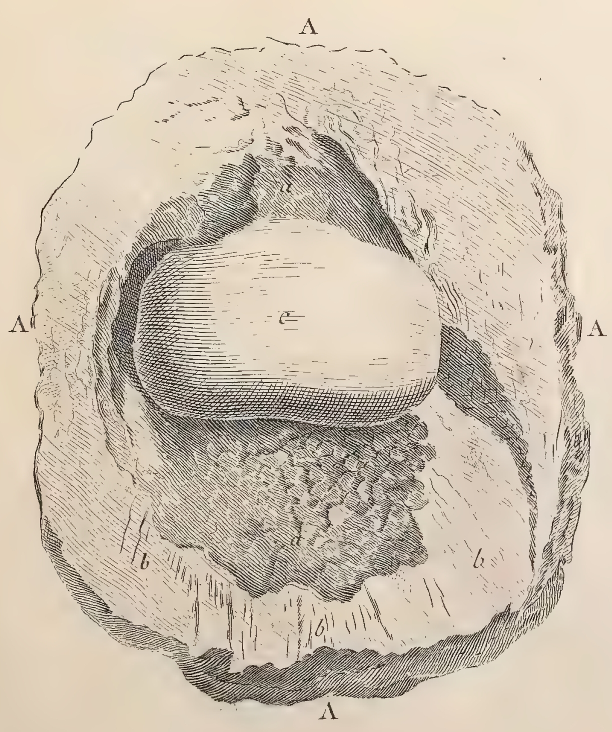


fig. 5.



fig. 6.



Prevost Fecit.

Anatomie.



Defehrt Fecit.

Anatomie.

Fig. 3.

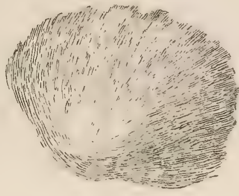


Fig. 2.

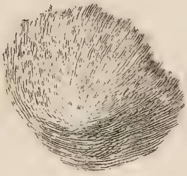


Fig. 4.

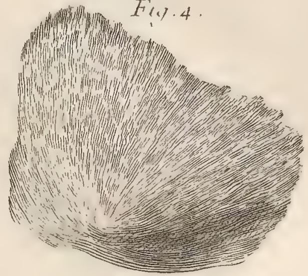


Fig. 6.

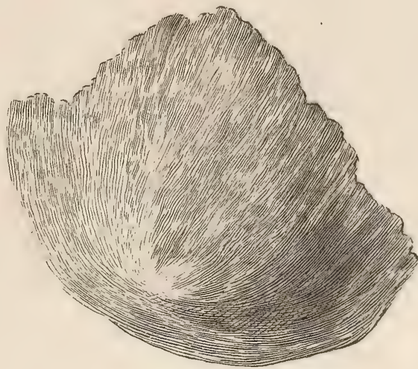


Fig. 7.

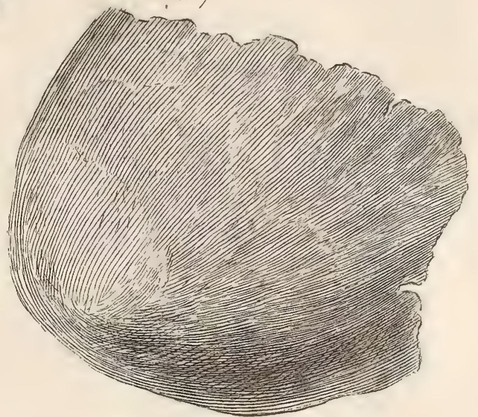
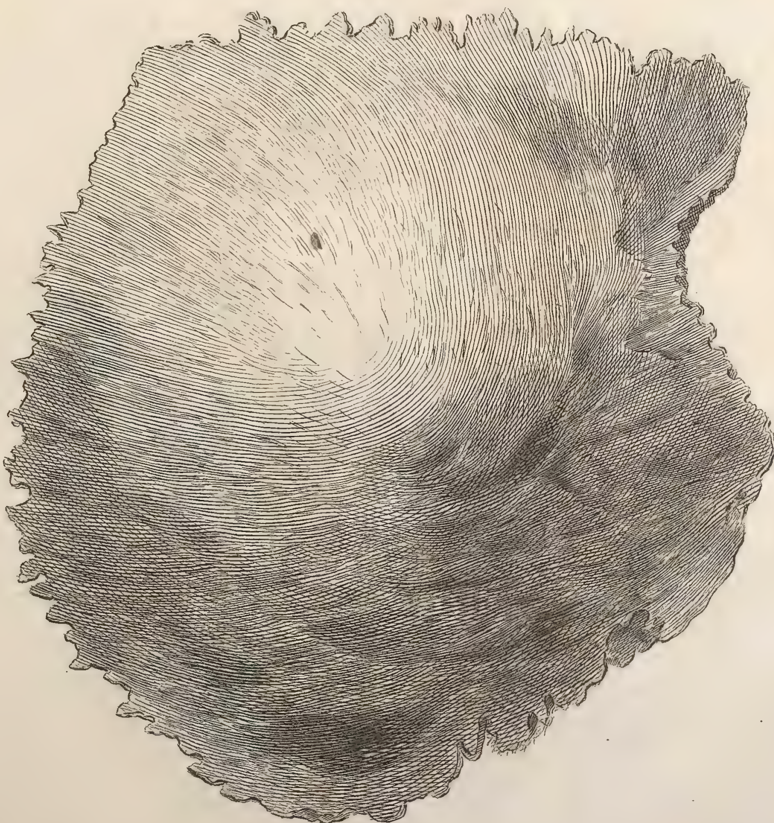


Fig. 5.



Fig. 8.



Prevost Fecit.

Anatomie.





Defehrt Fecit.

Anatomie.

Fig. 2.



Fig. 3



Fig. 2. de la Planche 5.



Prevost Fecit.

Anatomie.





Prevost Fecit.

Anatomie.

Fig. 2.

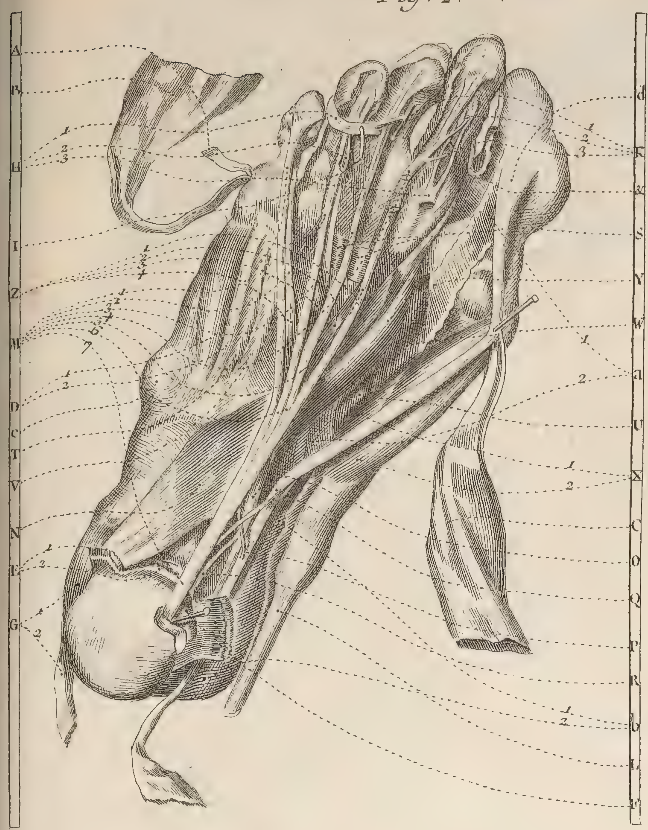


Fig. 1.



Fig. 4.

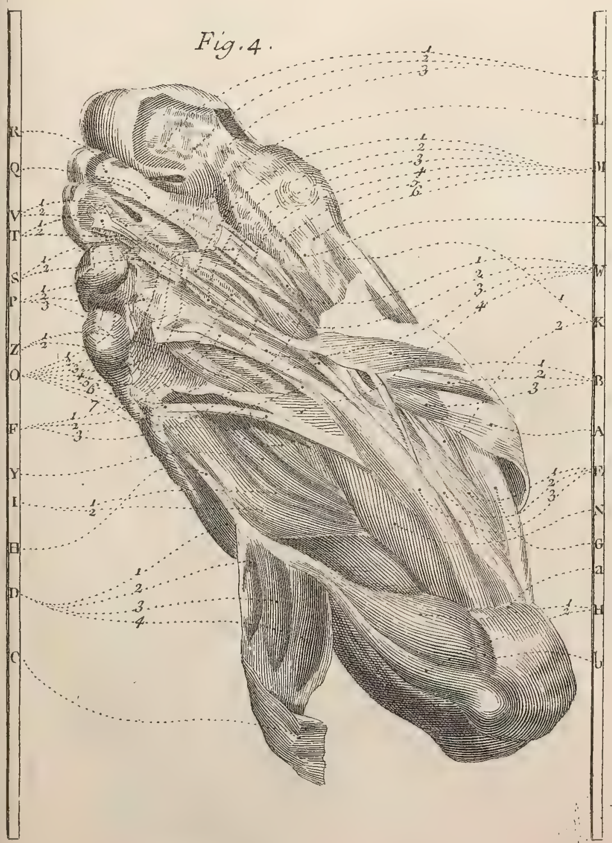


Fig. 3.



Defehrt fecit.

Anatomie.

fig. 1.

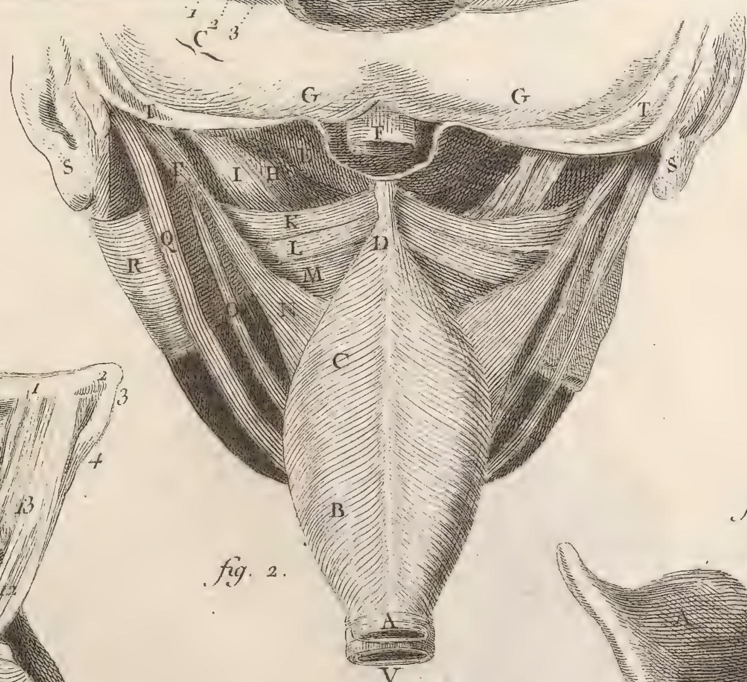
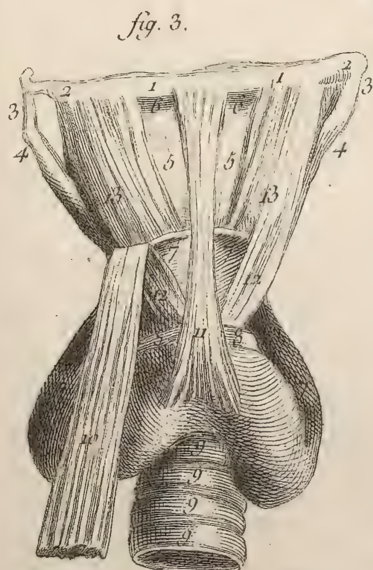
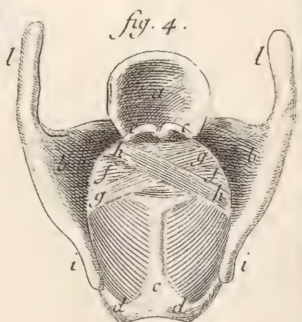
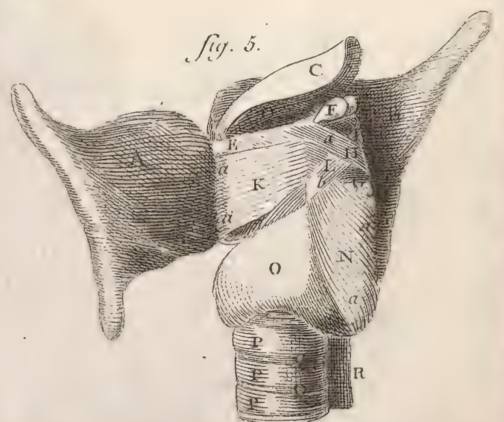


fig. 2.





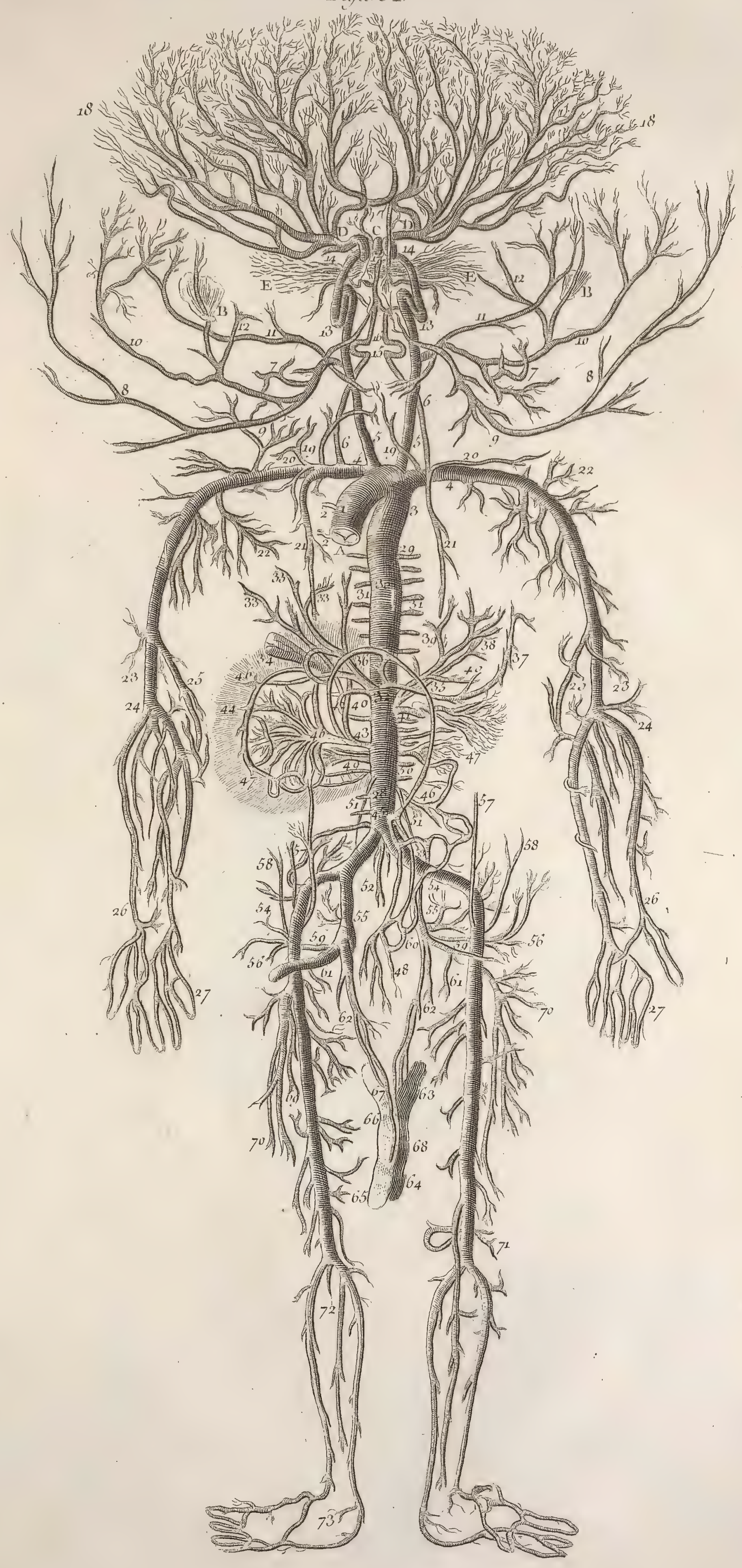


Desehrt fecit.

Anatomie.



Figure I.



Defehrt fecit.

Anatomie.

fig. 2.

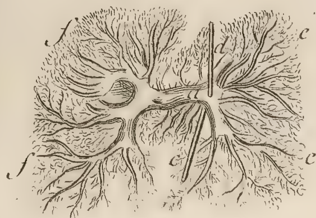


fig. 3.

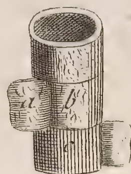


fig. 4.

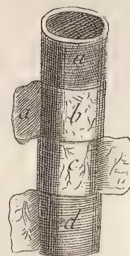


fig. 5

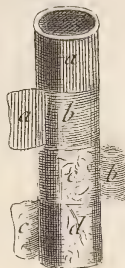


fig. 6.

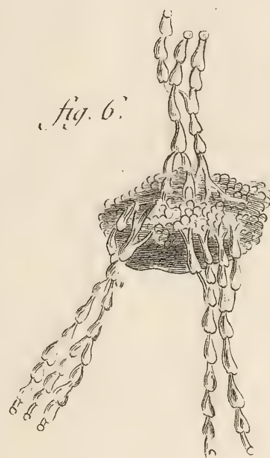


fig. 7.



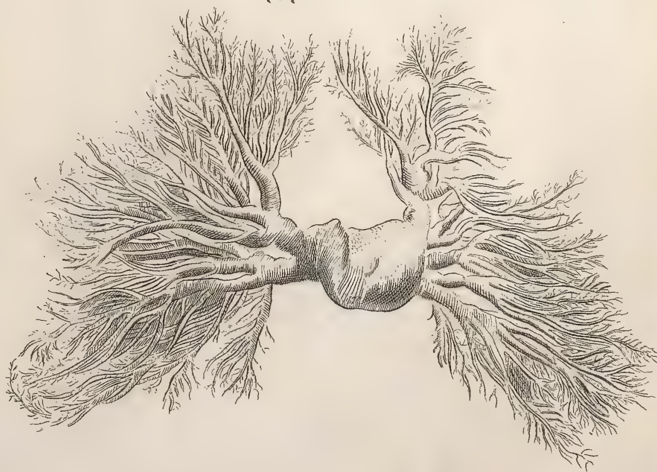
fig. 8.



fig. 9.

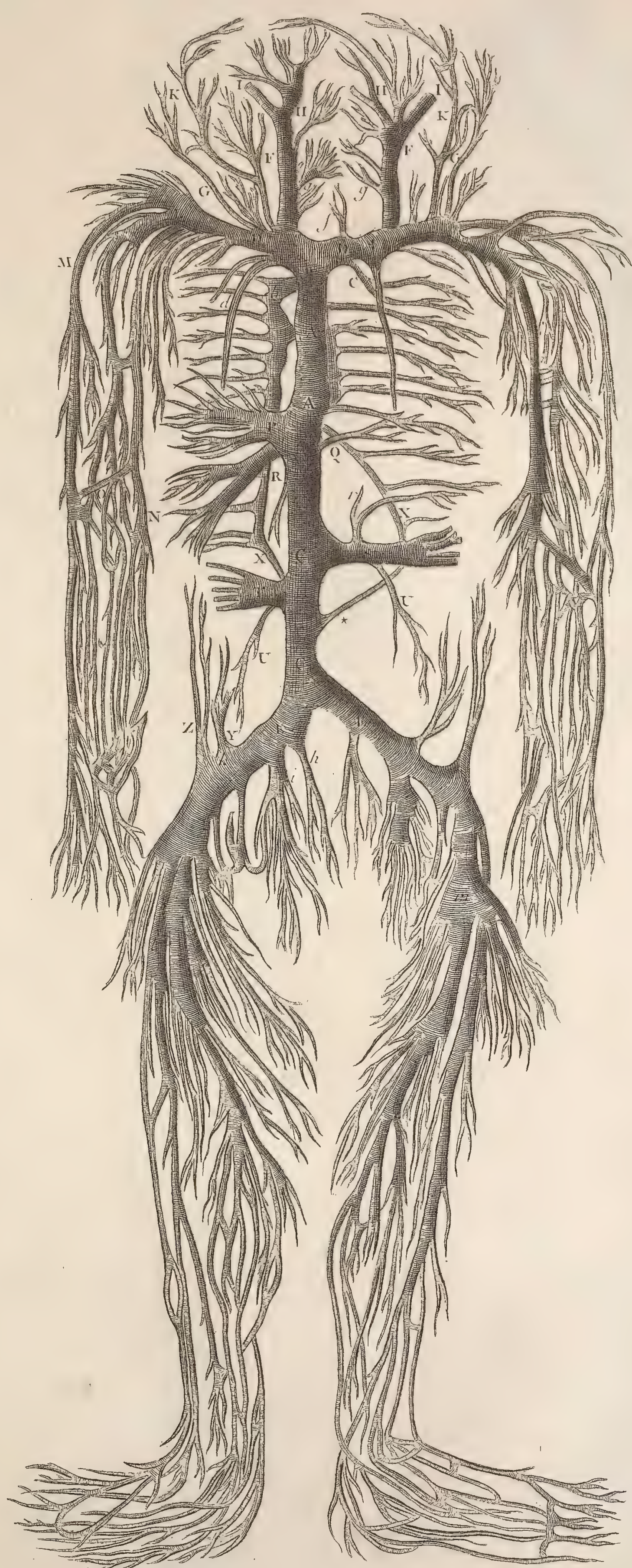


fig. 10.



Defehrt fecit.

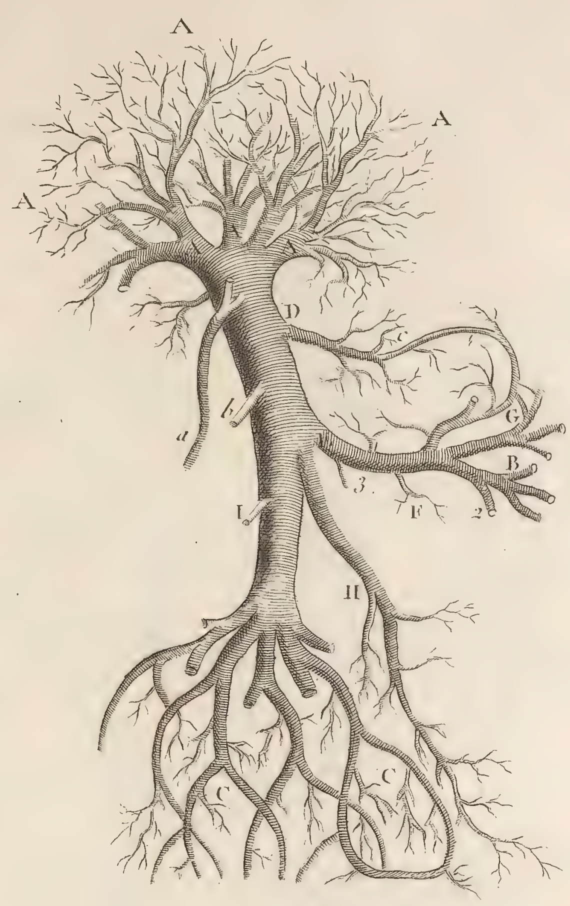
Anatomie.

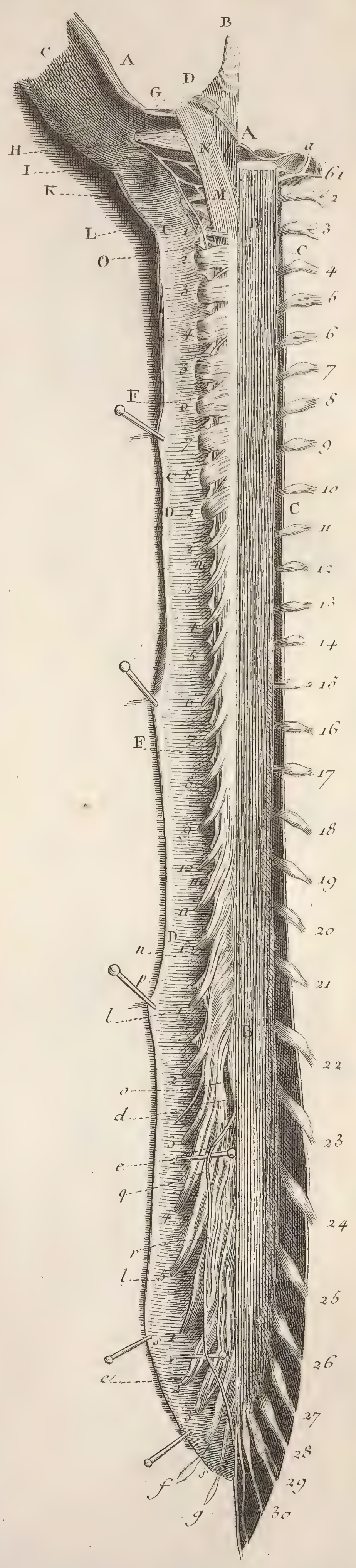


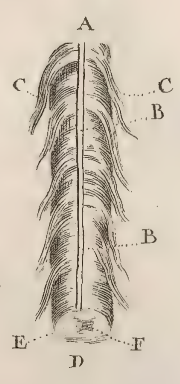
Prevost fecit.

Anatomie.









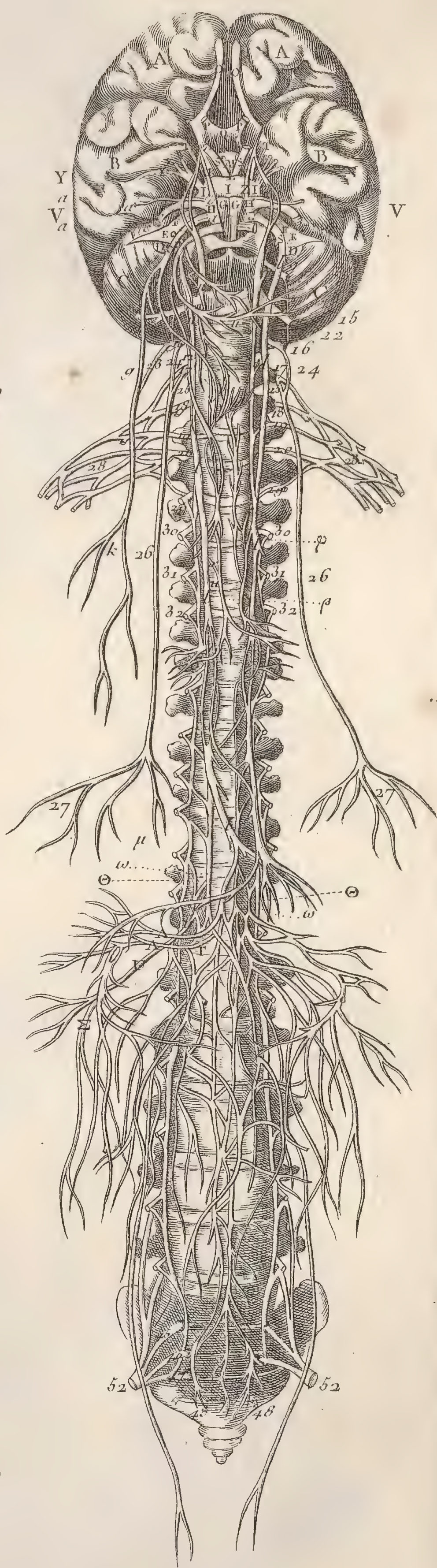
Prevost fecit.

Anatomie.



figure 1.ere

fig. 2.



Defehrt fecit.

Anatomie.



fig. 1.re

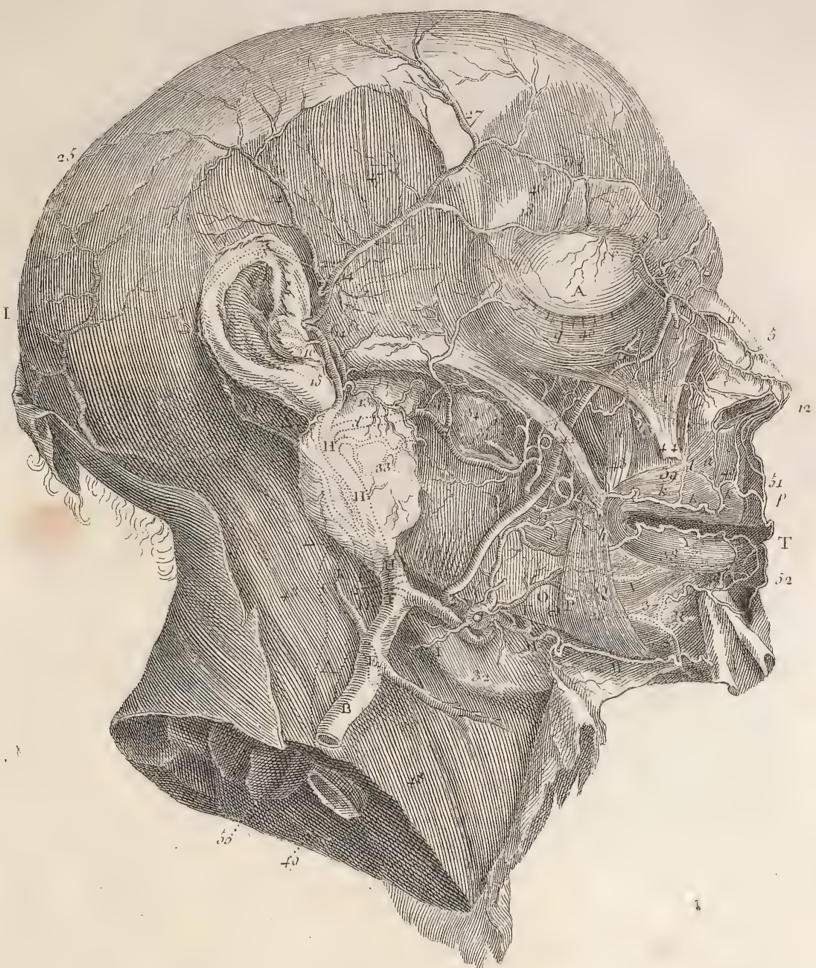


fig. 4.

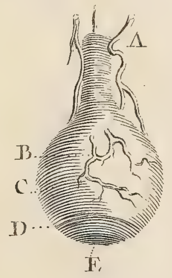


fig. 3.

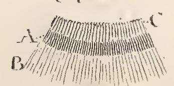


fig. 6.

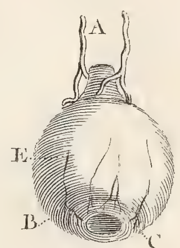


fig. 5.

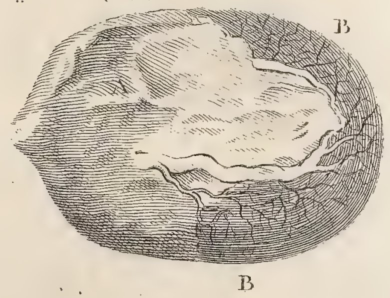


fig. 8.

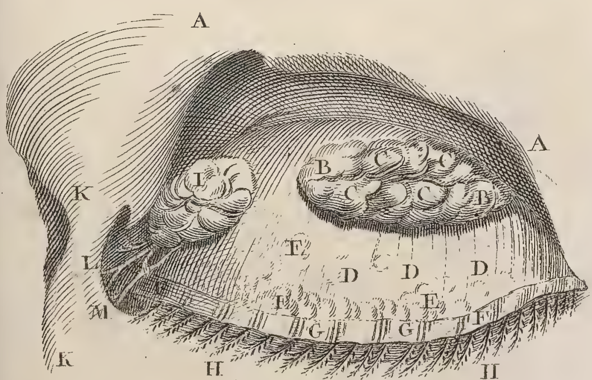
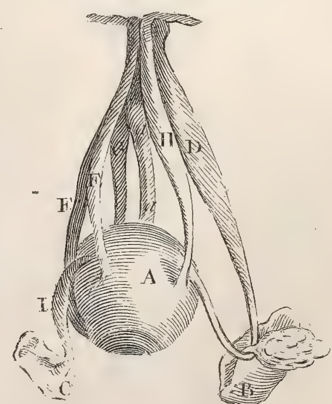


fig. 7.



Defehrt fecit.

Anatomie.

Fig. 2.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

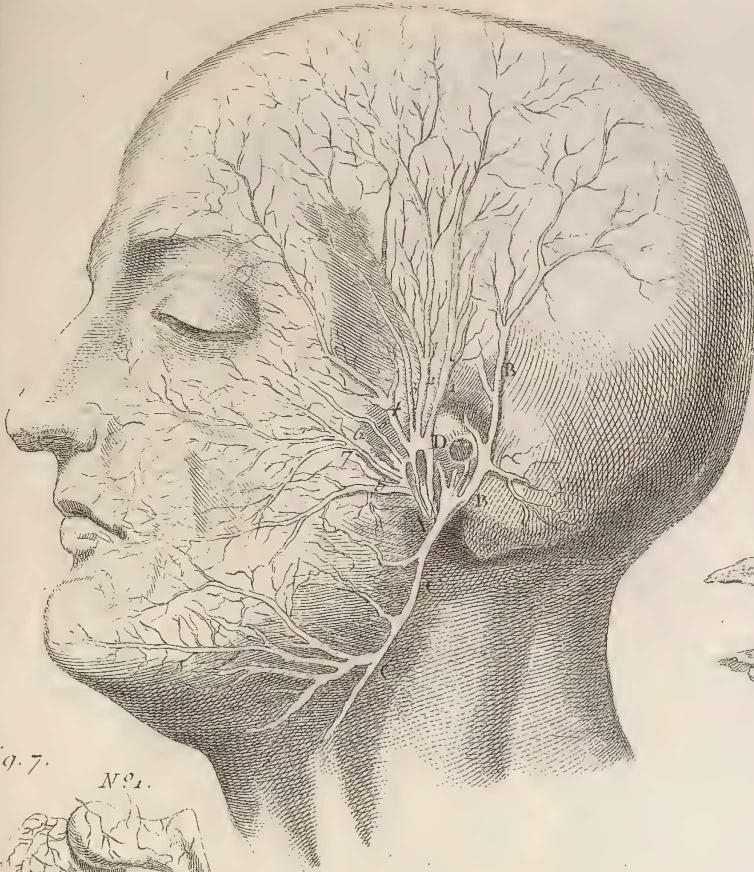
Fig. 14.

Fig. 12

Fig. 13.

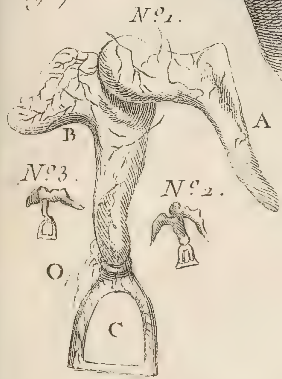
Prevost fecit.

Anatomie.

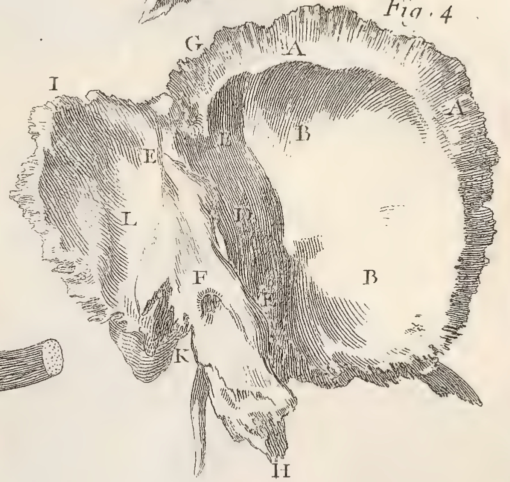


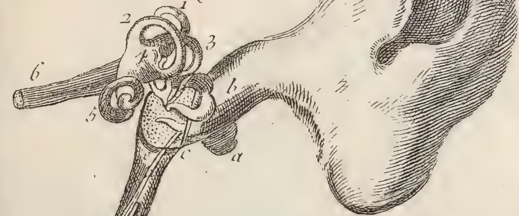


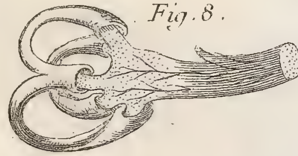


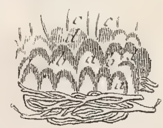


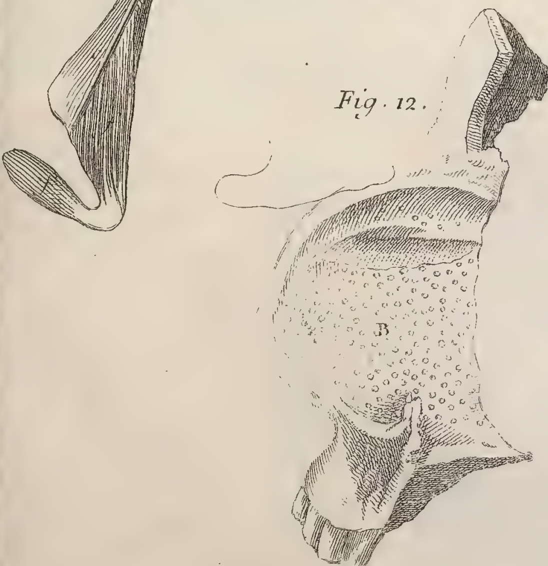




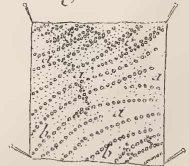












Prevost Sculp.

Anatomie.

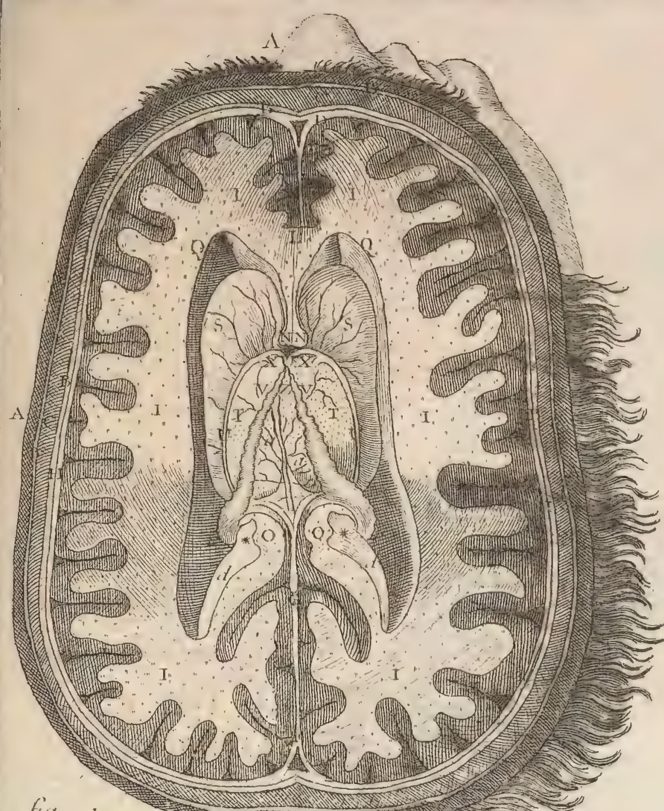
figure 1.ere

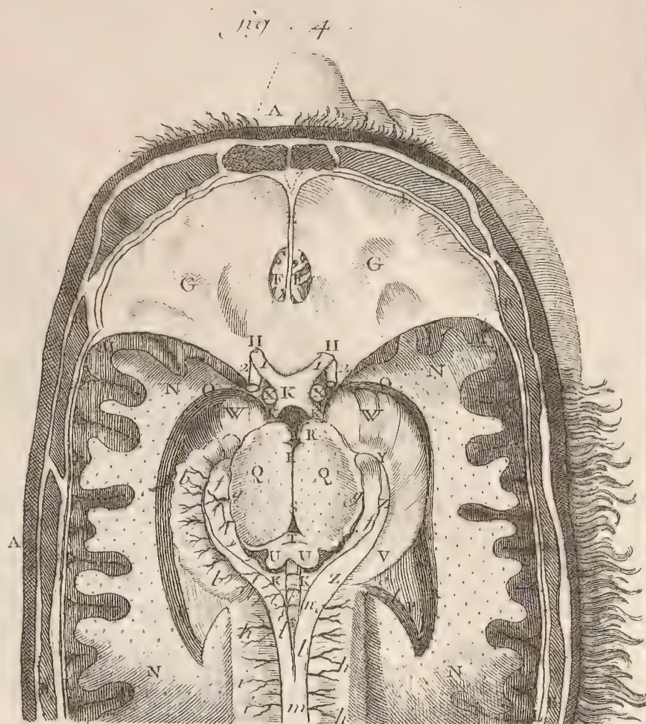
fig. 2.

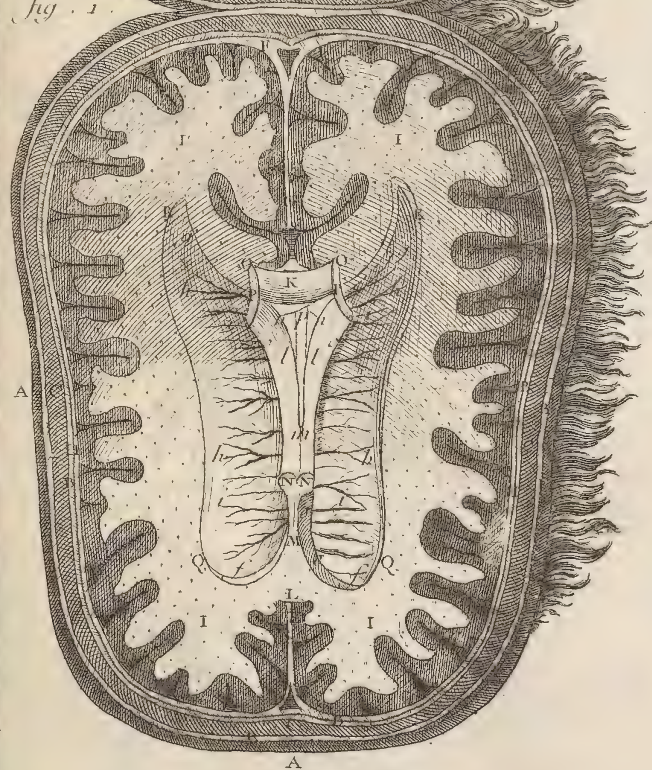
Prevost fecit

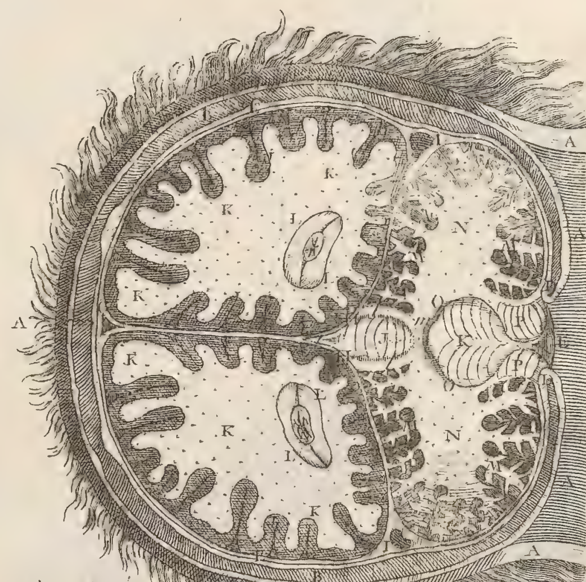
Anatomie.

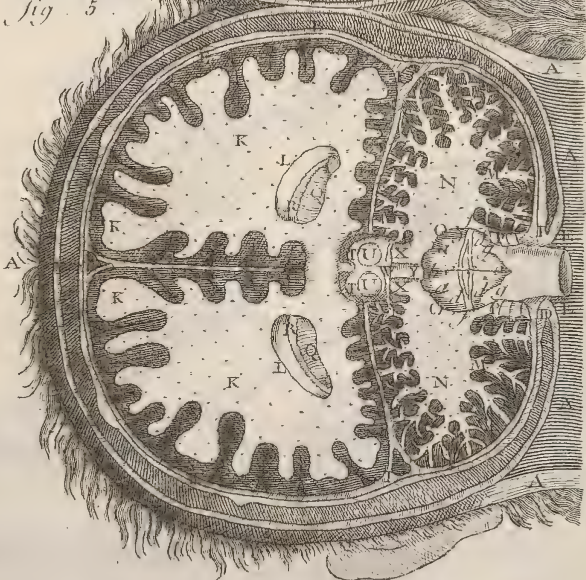


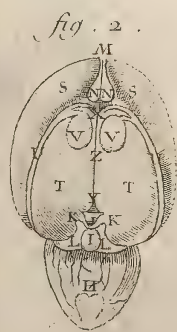


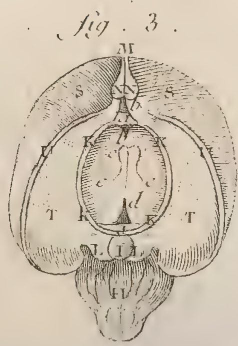








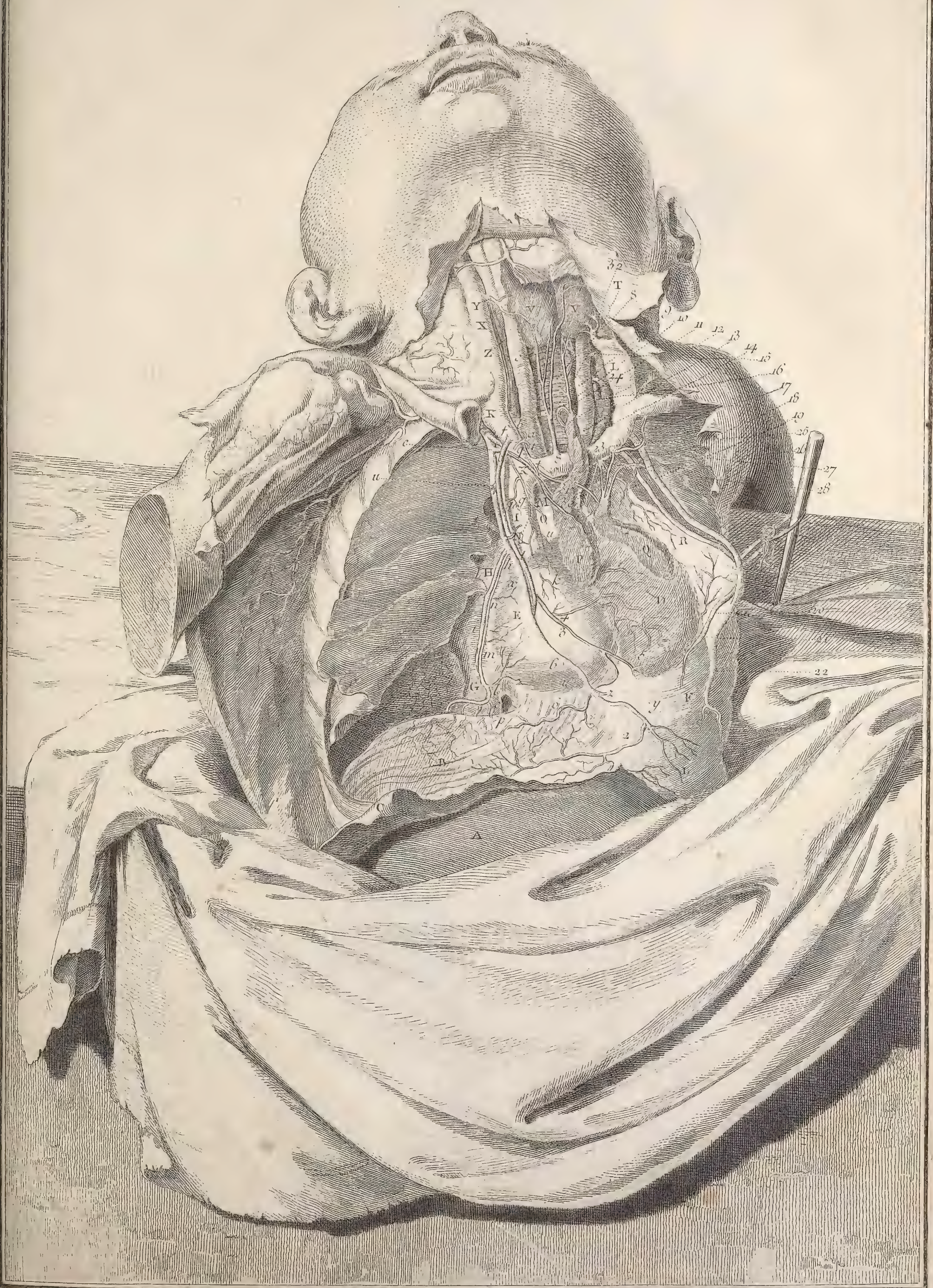




Anatomie.

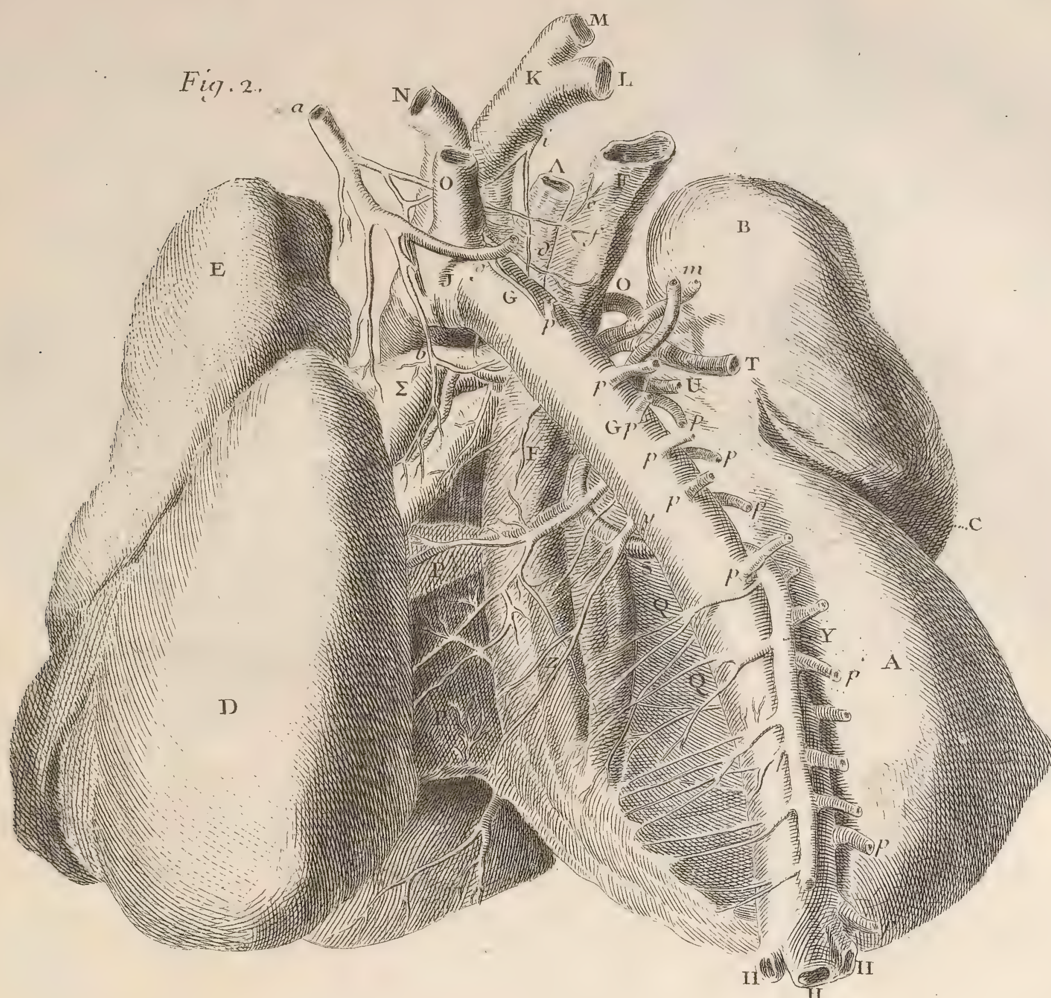


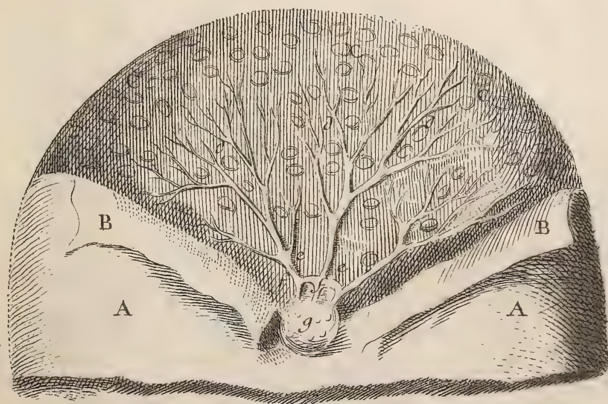
Figure 1.ere



Prevost Sculp.

Anatomie.

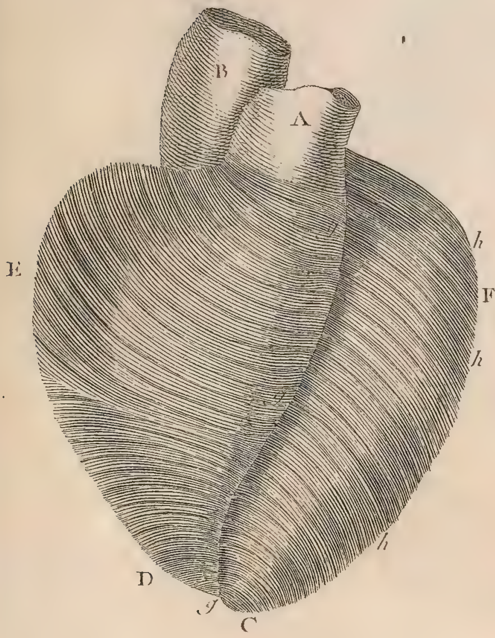


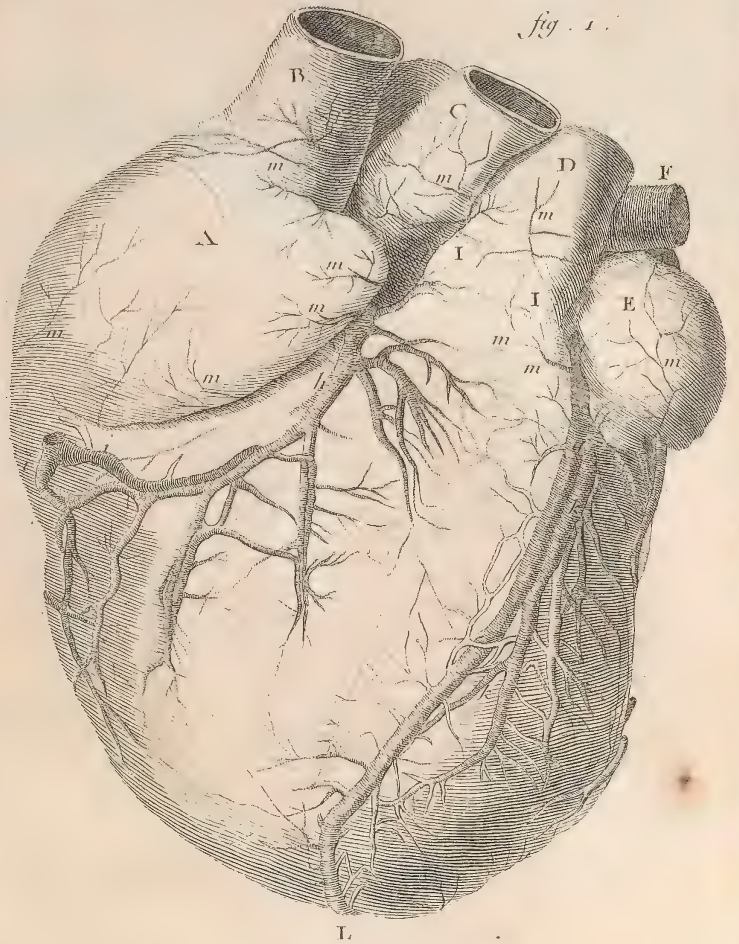


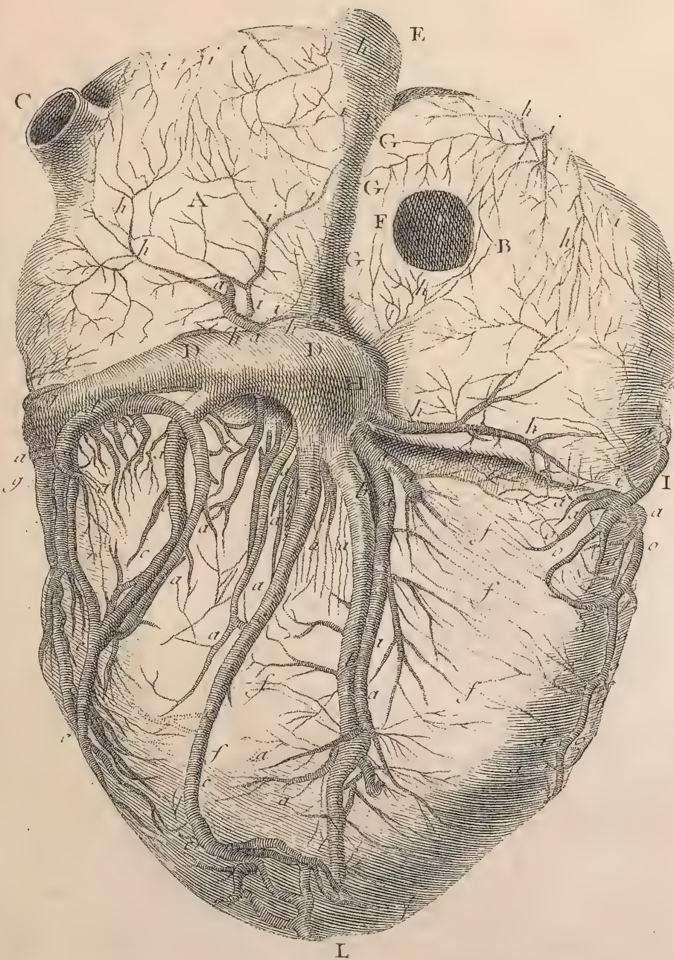


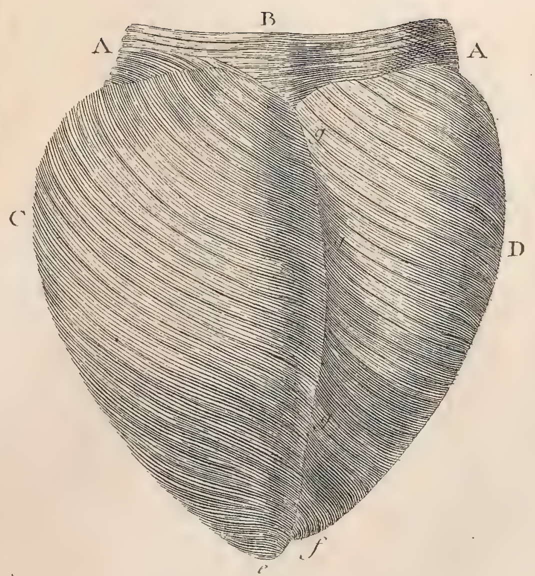
Prevost fecit.

Anatomie.



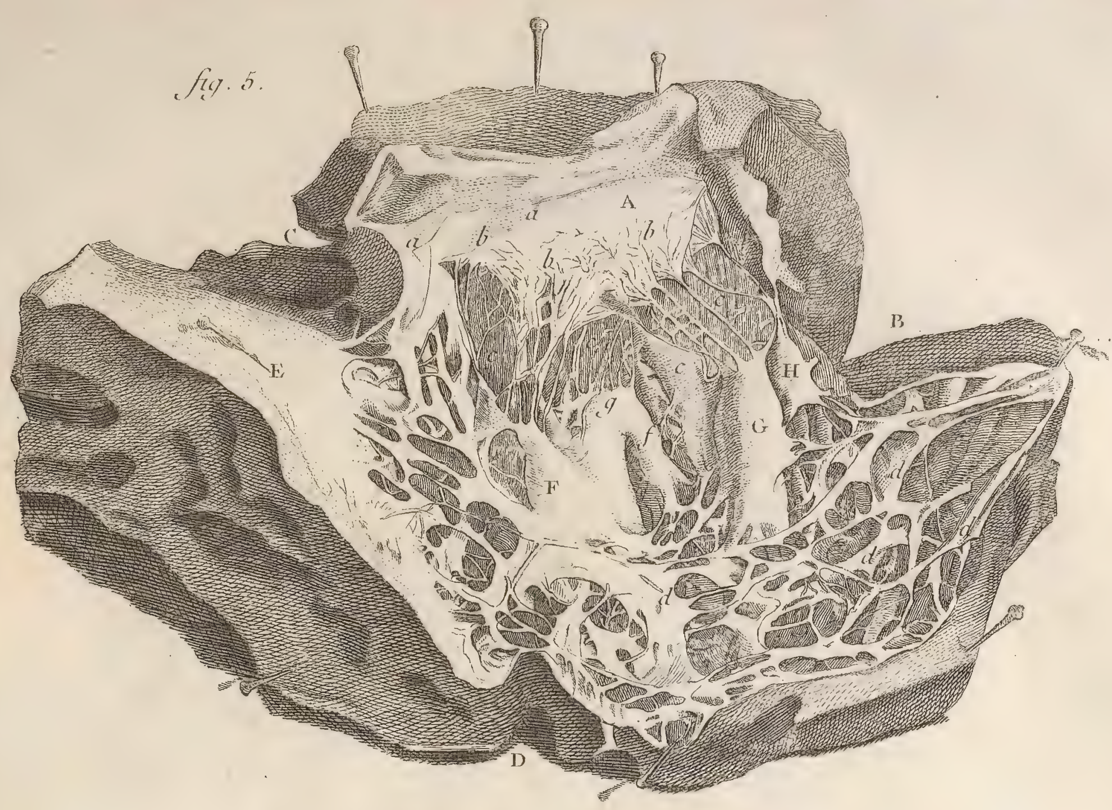


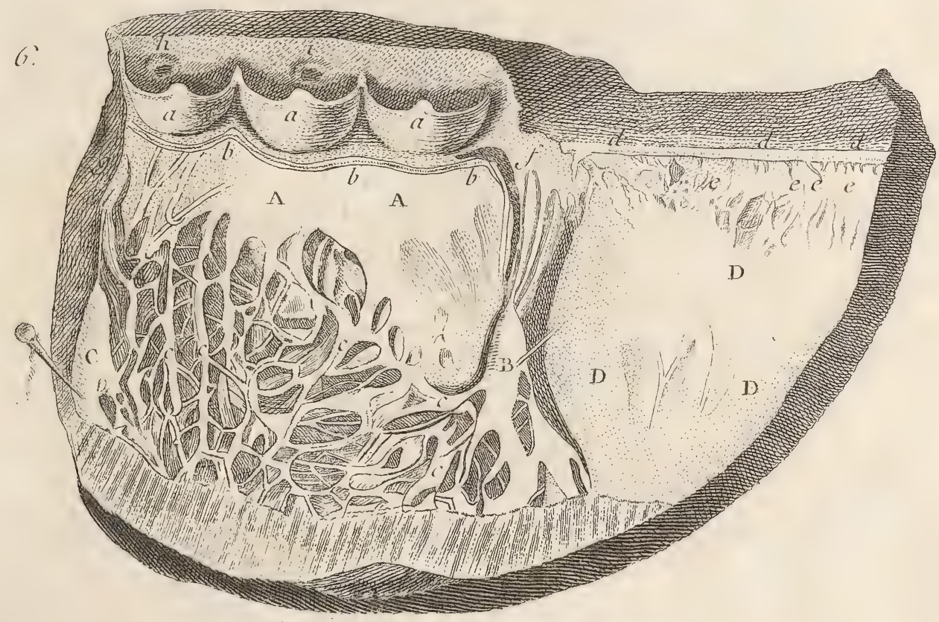


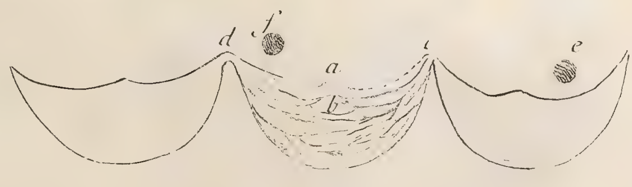


Prevost fecit.

Anatomie.









Prevost fecit.

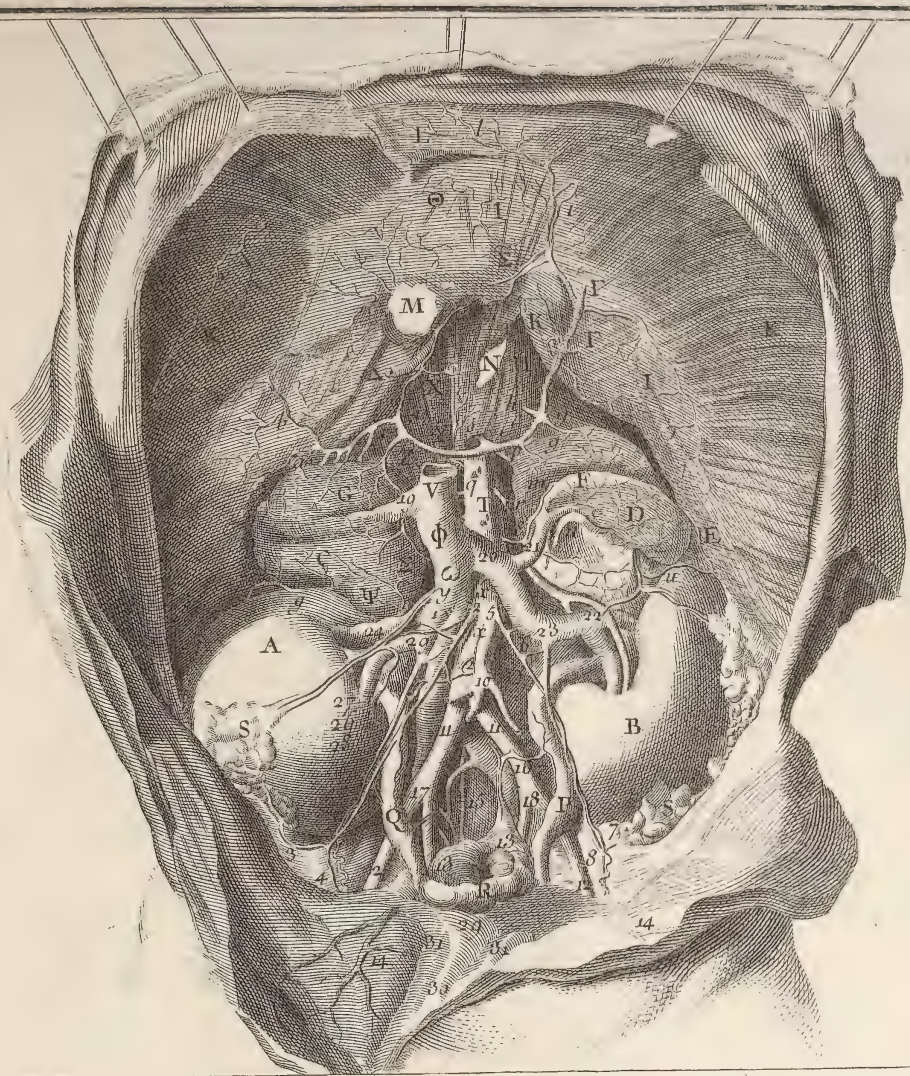
Anatomie.

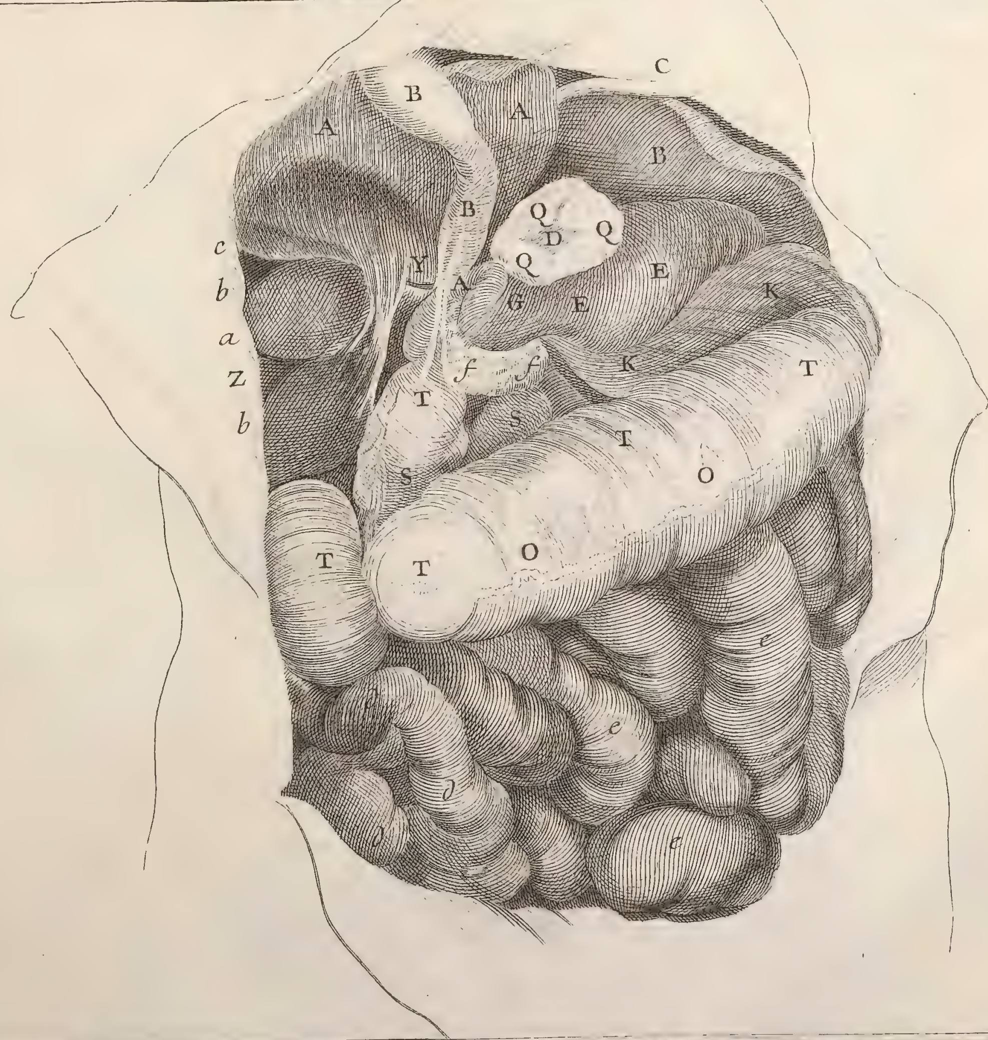
figure 1.ere



Defehrt fecit

Anatomie.

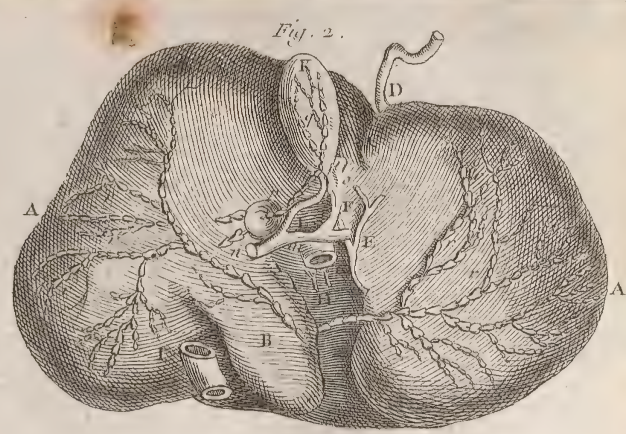


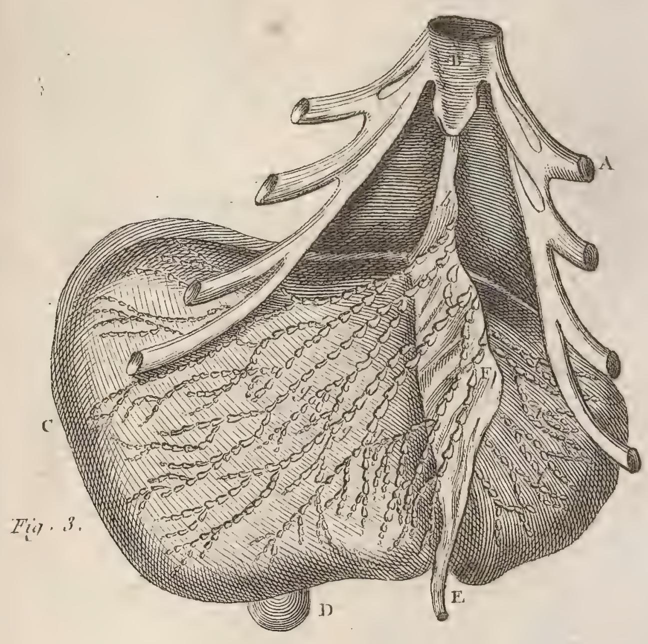


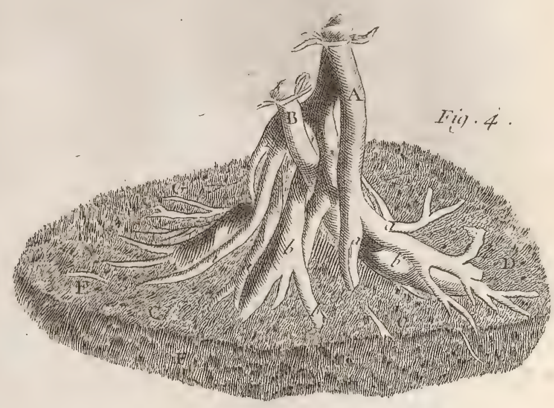
Desehrt fecit.

Anatomie.



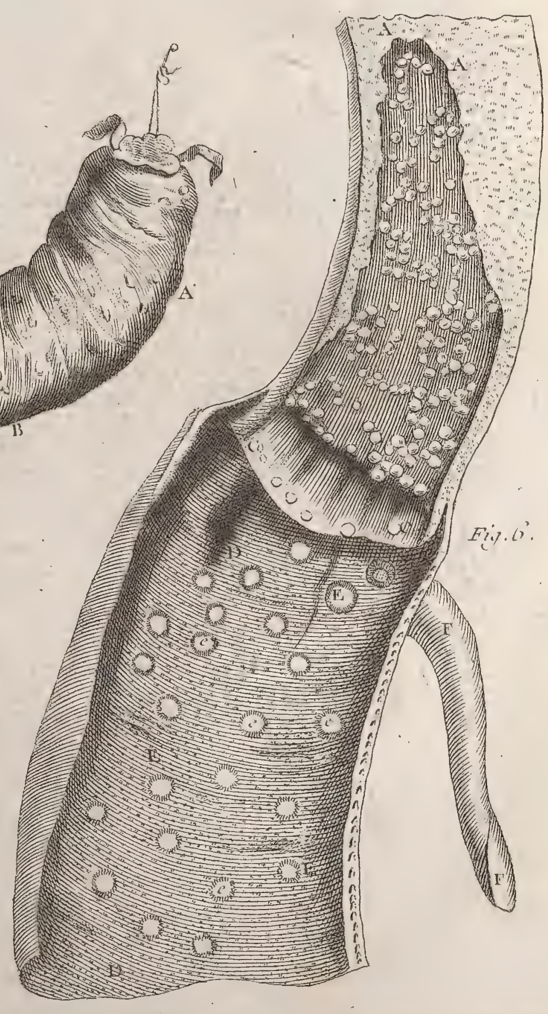






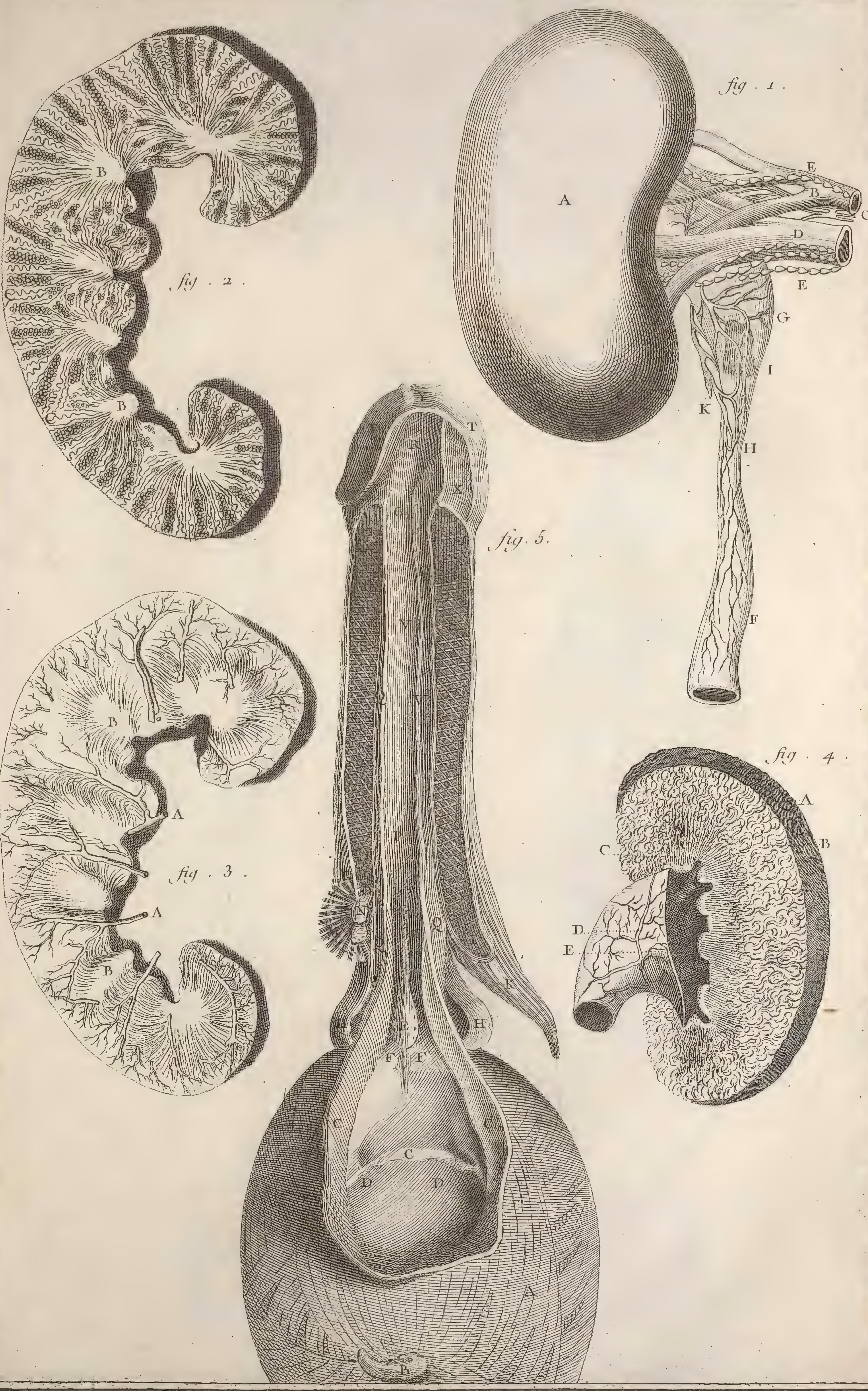






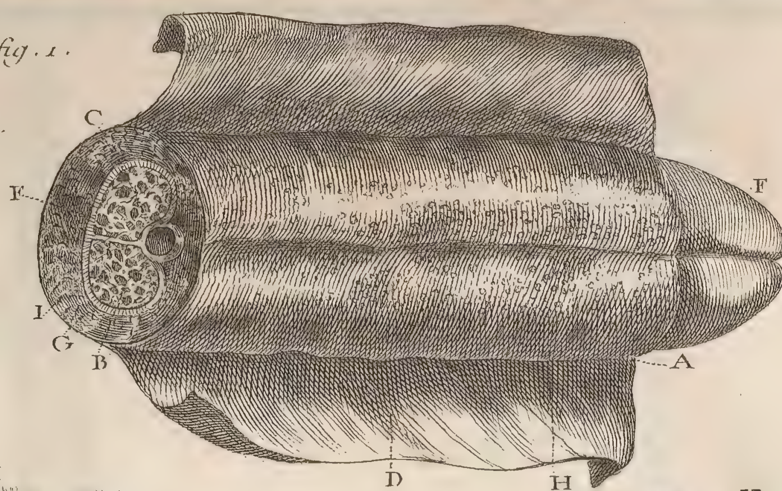
Prevost fecit.

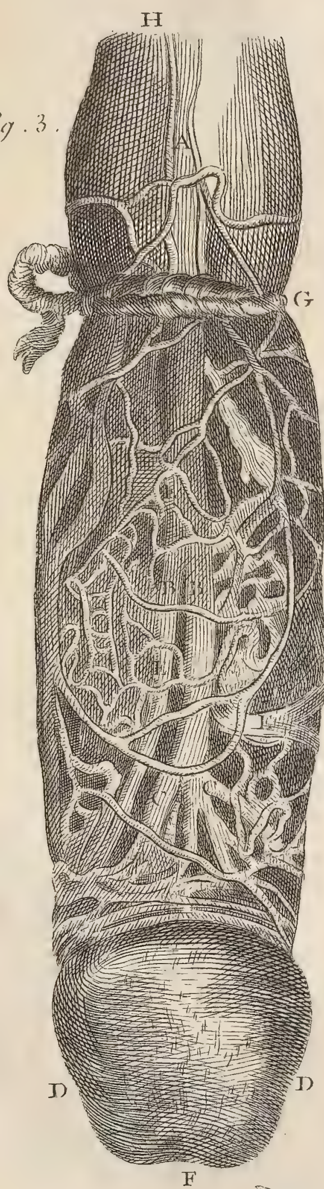
Anatomie.

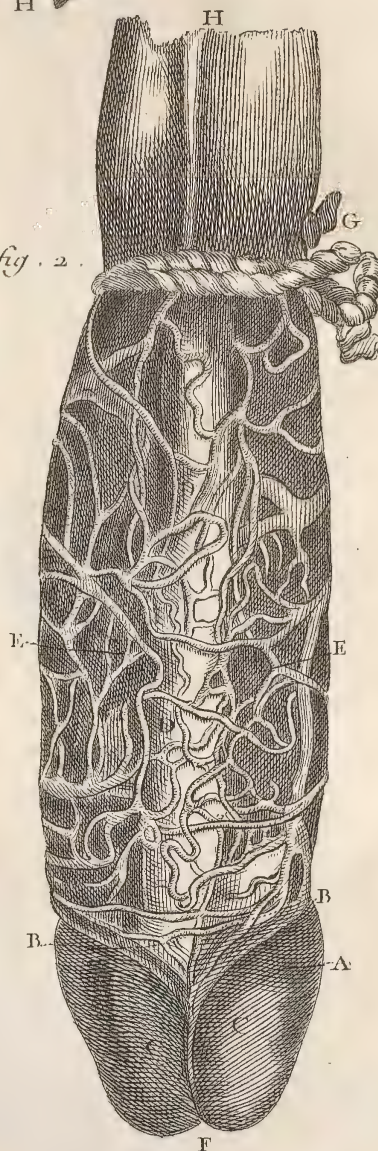


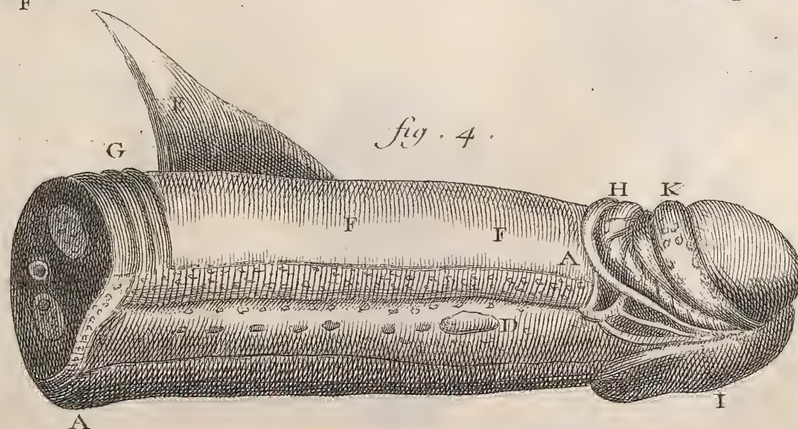
Defehrt fecit.

Anatomie.





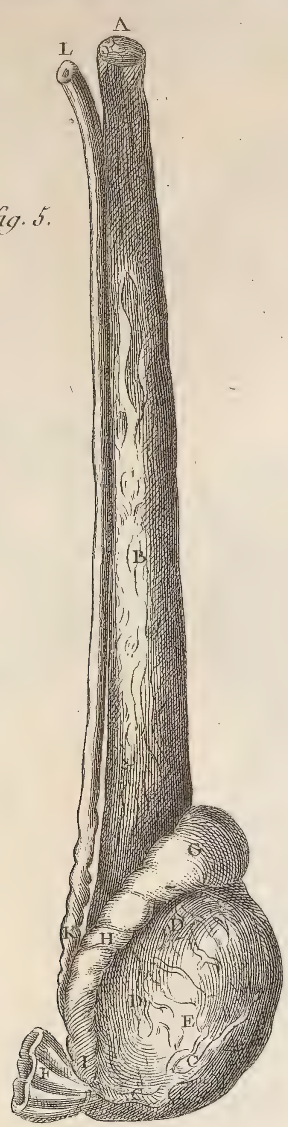


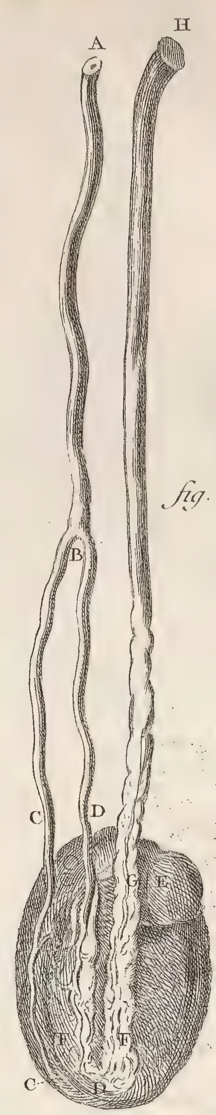


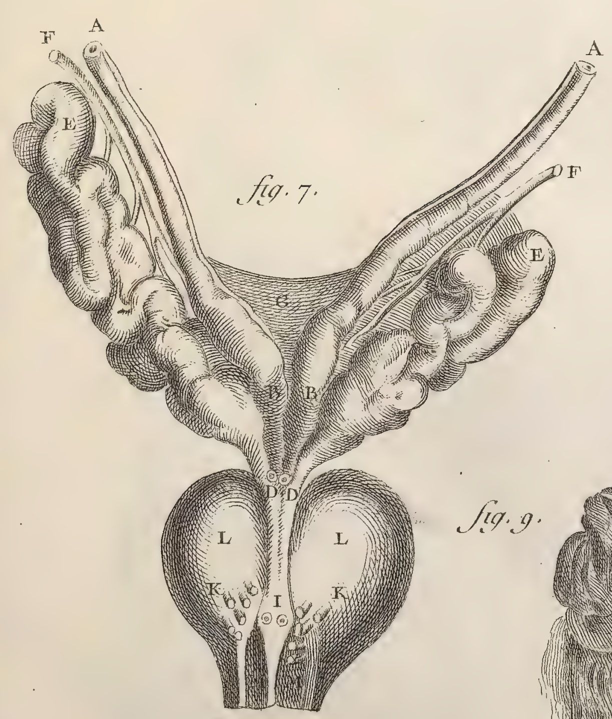
Prevost fecit.

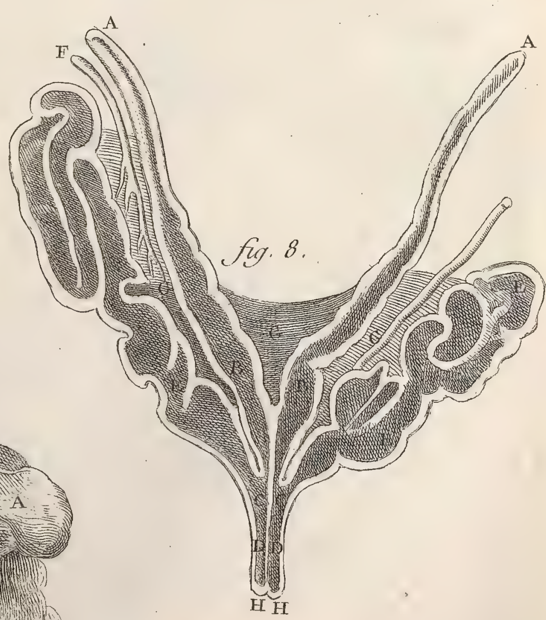
Anatomie.







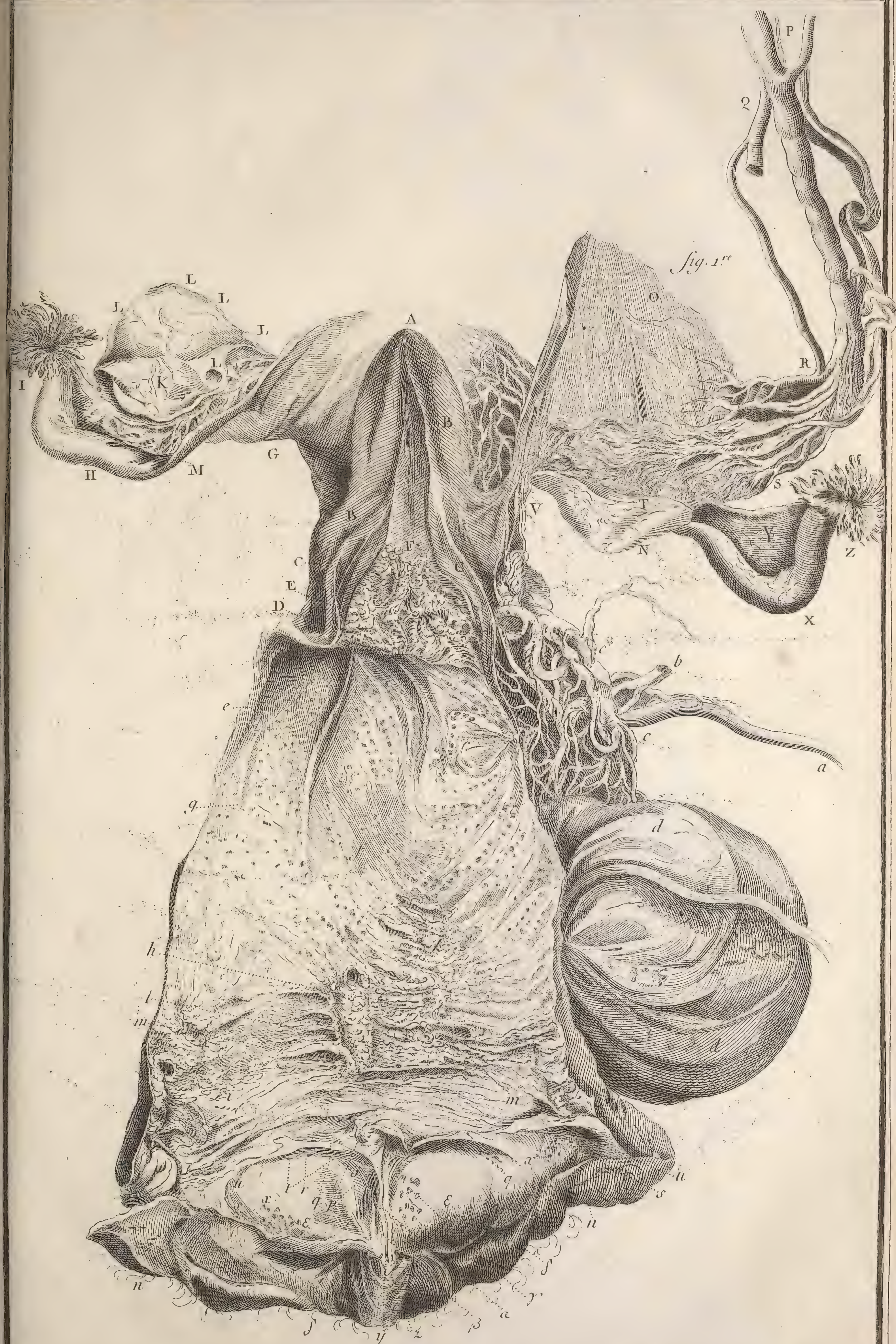






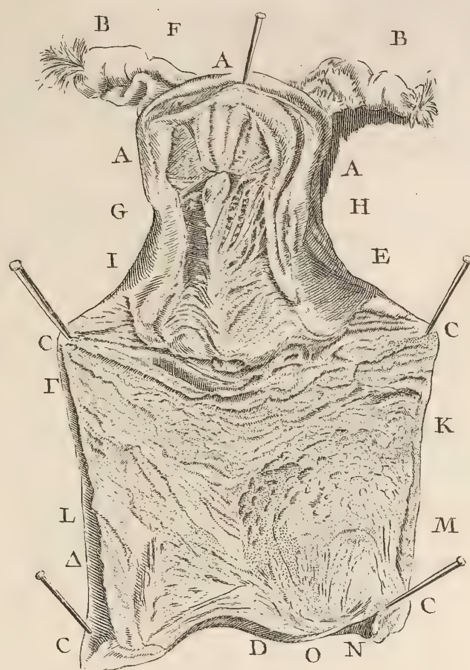
Defehrt fecit.

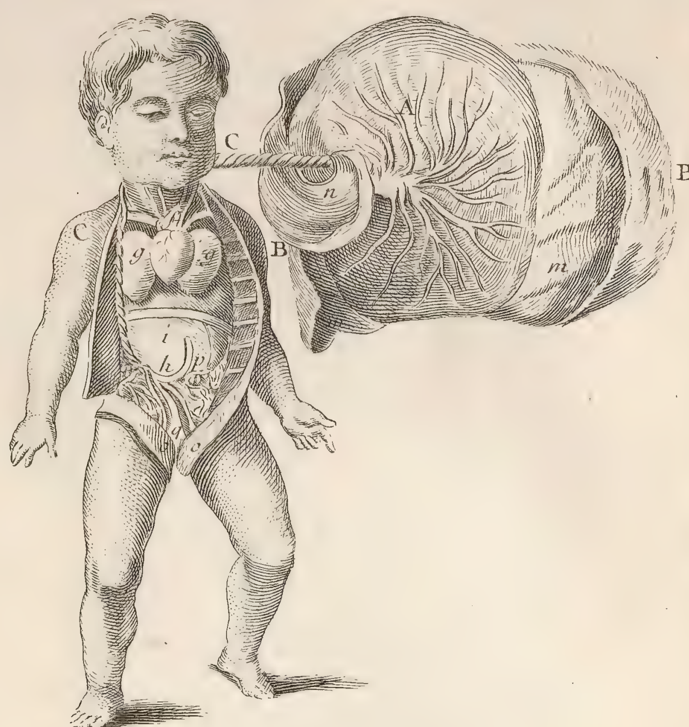
Anatomie.

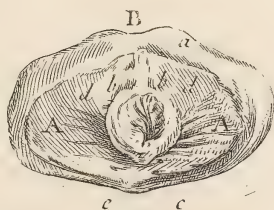


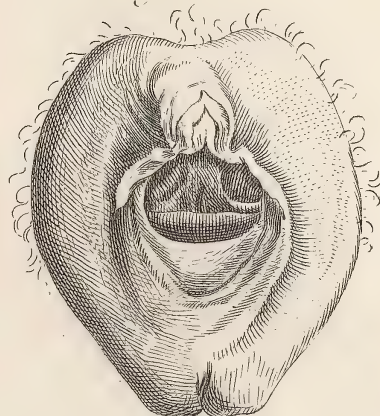
Defehrt Sculp.

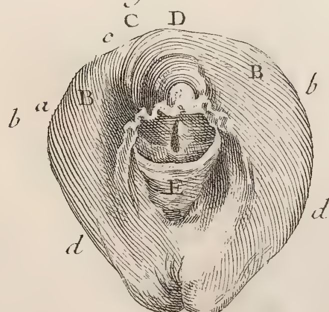
Anatomie.











Prevost fecit.

Anatomie.

ANTIQUITÉS,

CONTENANT ONZE PLANCHES.

PLANCHE Iere.

Fig. 1ere. LE temple de Jupiter vengeur, ou le Panthéon d'Agrippa.
2. Le tombeau d'Adrien.

PLANCHE II.

Fig. 1. L'amphithéatre des Vespasiens fameux par les combats des bêtes & des gladiateurs.
2. Ruine de l'amphithéatre des Vespasiens.

PLANCHE III.

Fig. 1 & 2. Arc de Constantin.
3 & 4. Arc de Septime Sévere.

PLANCHE IV.

Fig. 1. Cirque de Caracalla, construit hors de la ville, sur la voie Appienne, dans le voisinage du tombeau des Métellus.
2. Théatre construit par Auguste en honneur de Marcellus, fils de sa sœur.
3. Le *forum*, ou marché de Nerva: il est aussi connu sous le nom de *transitorium*, ou *passage*.

PLANCHE V.

Fig. 1. Colonne d'Antonin relevée par Sixte-Quint; sa hauteur est de cent soixante-quinze piés.
2. Termes ou bains de Dioclétien, construits sur le mont Viminal.

PLANCHE VI.

Fig. 1. Colonne Trajanne. Elle est de marbre; elle a de hauteur 128 piés sans la base, & 140 avec la base; elle est faite de 24 pierres.
2. L'édifice construit sous le nom de Janus quadrifrons, ou Janus à quatre faces. Il décoroit le marché ou *forum Boarium:* quelques-uns l'ont pris mal-à-propos pour le temple de la Paix & de la Guerre.

PLANCHE VII.

Fig. 1. Le septizone de Sévere; il étoit construit entre les monts Palatin & Cœlius: c'étoit le tombeau de cet empereur & de ses enfans.
2. Ruines du septizone.
Fig. 1. 2. 3. Anneaux.
On verra l'*albo galeus*, Pl. IX. *fig.* 9. & l'*apex*, Pl. IX. *fig.* 14.

PLANCHE VIII.

Fig. 1. 2. Bracelets.
3. 4. 5. 6. Pendans d'oreille.
7. 8. 9. Amulettes.
10. Bulles de jeunes Romains.
11. 12. Coëffures.
13. 14. 15. 16. Chaussures.

PLANCHE IX.

Fig. 1. 2. Boucles.
3. 4. 5. 6. 7. 8. Enseignes militaires.
9. *Albo galerus.*
10 & 11. Cestes.
12. Encensoir.
13. Patere.
14. *Apex.*
15. Trépié.
16. Autel.

PLANCHE X.

Fig. 1. *Præfericulum.*
2. 2. 2. *Sempulum*, ou *sempurium.*
3. 3. 3. 3. *Capides*, *capulæ*, *capedines*, *capedunculæ*, *capedunculi*, *urnulæ ligneæ & fictiles;* vaisseaux de bois & de terre à l'usage des sacrifices.
Fig. 4. 4. Autres pateres.
5. Benitier, *amula*, *aquiminarium.*
6. Disque, *discus.*
7. Maillet, *malleus.*
8. 8. 8. 8. Hache.
9. 9. *Seva*, ou *sesespita*, espece de poignard.
10. 10. *Dolabra*, espece de couperet.
11. 11. 11. Couteaux, *cultri.*
12. *Enclabris*, espece de petite table.
13. Aspersoir, *asperforium.*
14. Encensoir, *acerra.*
15. Vaisseaux à l'usage des sacrifices.
16. Candélabre, chandelier, *candelabrum.*
17. Pot, *olla.*
18. Clairon, *tuba.*
19. Gaine, *vagina.*
20. Bâton augural, *lituus.*

PLANCHE XI.

Fig. 1. Saint-Pierre de Rome.
2. Eglise ancienne.

Plan d'une ancienne église avec ses exedres.

1, propylée ou grand vestibule, ou la premiere entrée dans l'enceinte, ou cour antérieure à l'église. 2, 2, 2, 2, *mesaulium* ou *atrium*, ou seconde enceinte, ou cour qui conduit de la premiere ou du propylée ou du grand vestibule à l'église. 3, fontaine d'eau pratiquée au milieu de la seconde enceinte; on l'appelloit *cantharus* ou *phiala.* On s'y lavoit le visage & les mains avant la priere. 4, 4, 4, 4, 4, 4, portiques ou cloîtres pratiqués autour de la seconde enceinte, & appellés *narthex* extérieur; c'étoit le lieu des pleurans, *locus lugentium.* 5, la grande porte de l'église. 6, 6, les deux portes des côtés. 7, 7, 7, 7, 7, 7, portes ouvertes au nord & au midi. 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, portiques ou cloîtres pratiqués au nord & au midi de l'église. 9, lieu des cathécumenes & des auditeurs, *locus audientium.* Là étoient les juifs & les gentils; cette partie s'appelloit *ferula* ou *narthex* intérieur. 10, lieu des prosternés, ou du troisieme ordre des pénitens, avant l'ambon ou le jubé. 11, l'ambon ou le jubé, ou l'endroit où se faisoient les lectures, qu'on appelloit aussi lutrin & pupitre. 12, escaliers antérieurs & postérieurs du jubé. 13, 13, 13, 13, 13, 13, cloîtres ou portiques, ou péristyles intérieurs pour les hommes. 14, 14, 14, 14, cloîtres ou portiques, ou péristyles pour les femmes; cet endroit s'appelloit *cathecumenia* ou *hyperoa.* 15, 15, la balustrade. 16, sanctuaire, appellé aussi *bema* ou le chœur ou le chancel. 17, l'autel de la communion. 18, le baldaquin qui couvroit l'autel; cela s'appelloit aussi le *pyrgus* ou *ciborium.* 19, stalle de l'évêque. 20, 20, stalles des prêtres. La totalité des stalles s'appelloit ou *synthronos* ou *consessus*, ou tribunal ou *bema.* 21, la petite sacristie, appellée aussi ou *secretarium* ou *diaconium minus.* 22, autre édifice appellé *prothesis* ou le *paratorium*, ou le trésor, ou une autre sacristie, la grande, ou le lieu des offrandes. 23, le *sacrophylacium* ou le *diaconium magnum*, ou le lieu où l'on serroit les vases sacrés. 24, le baptistere. 25, les fonts. 26, le presbytere, les écoles, les bibliotheques. 27, pourtour du sanctuaire, appellé *peribolos.* 28, exédres ou bâtimens extérieurs. 29, le chevet de l'église; l'arcade qui en faisoit l'ouverture, s'appelloit *apsis;* le dessus en voûte ou niche, s'appelloit *concha.*

figure . 1re

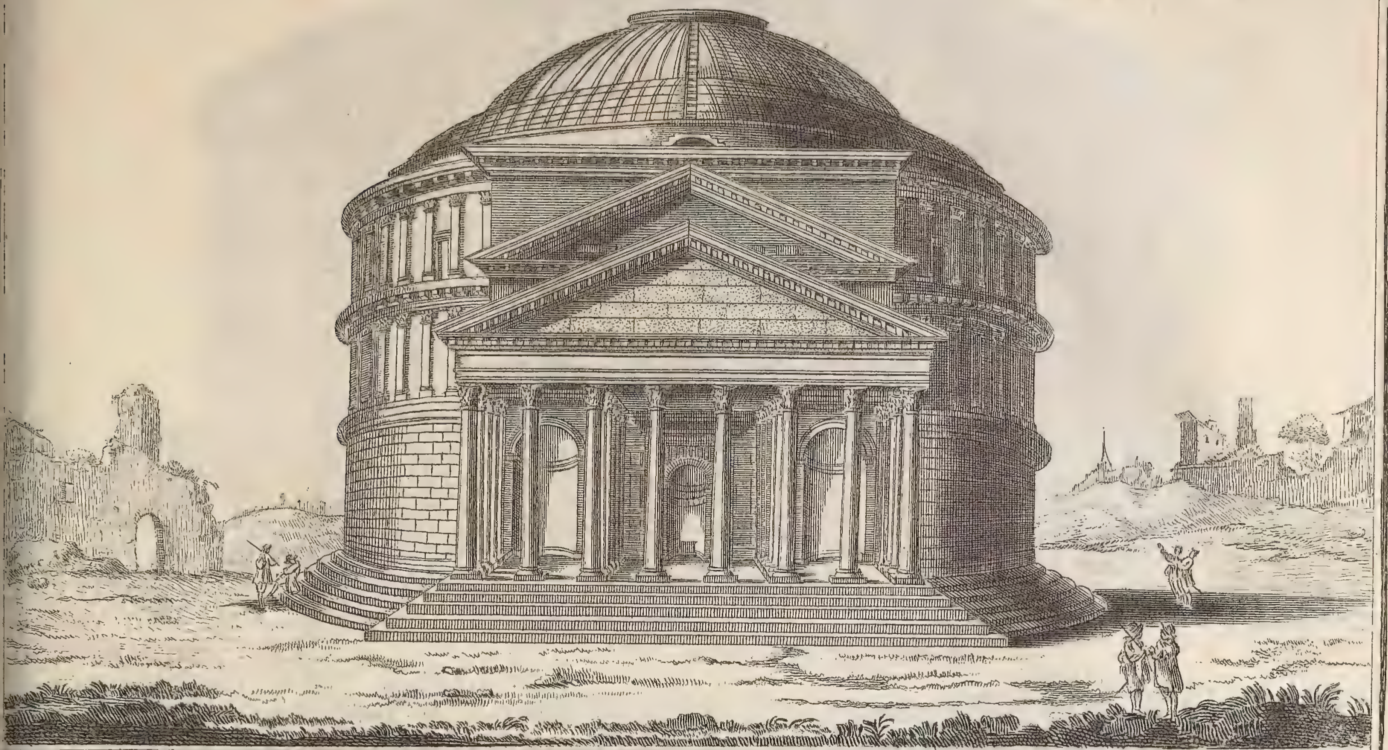
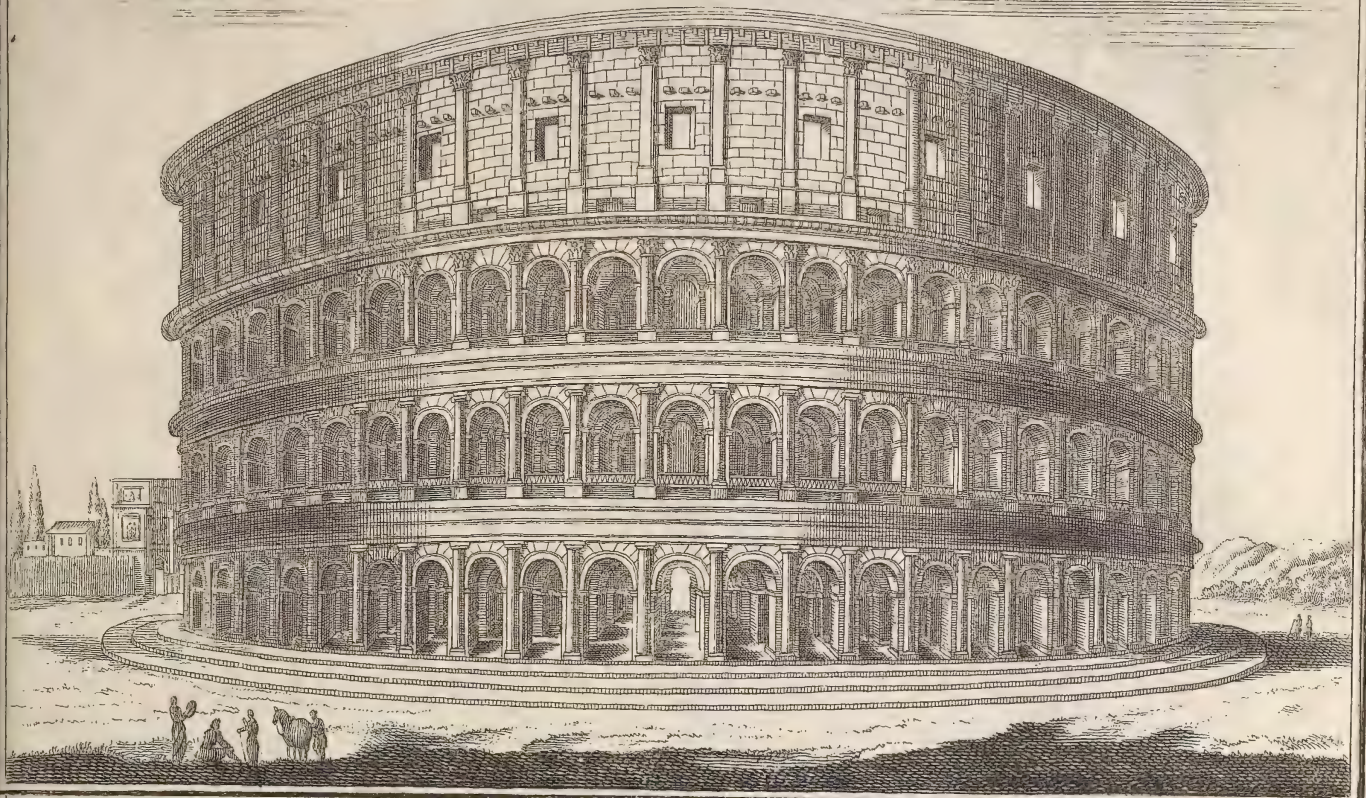
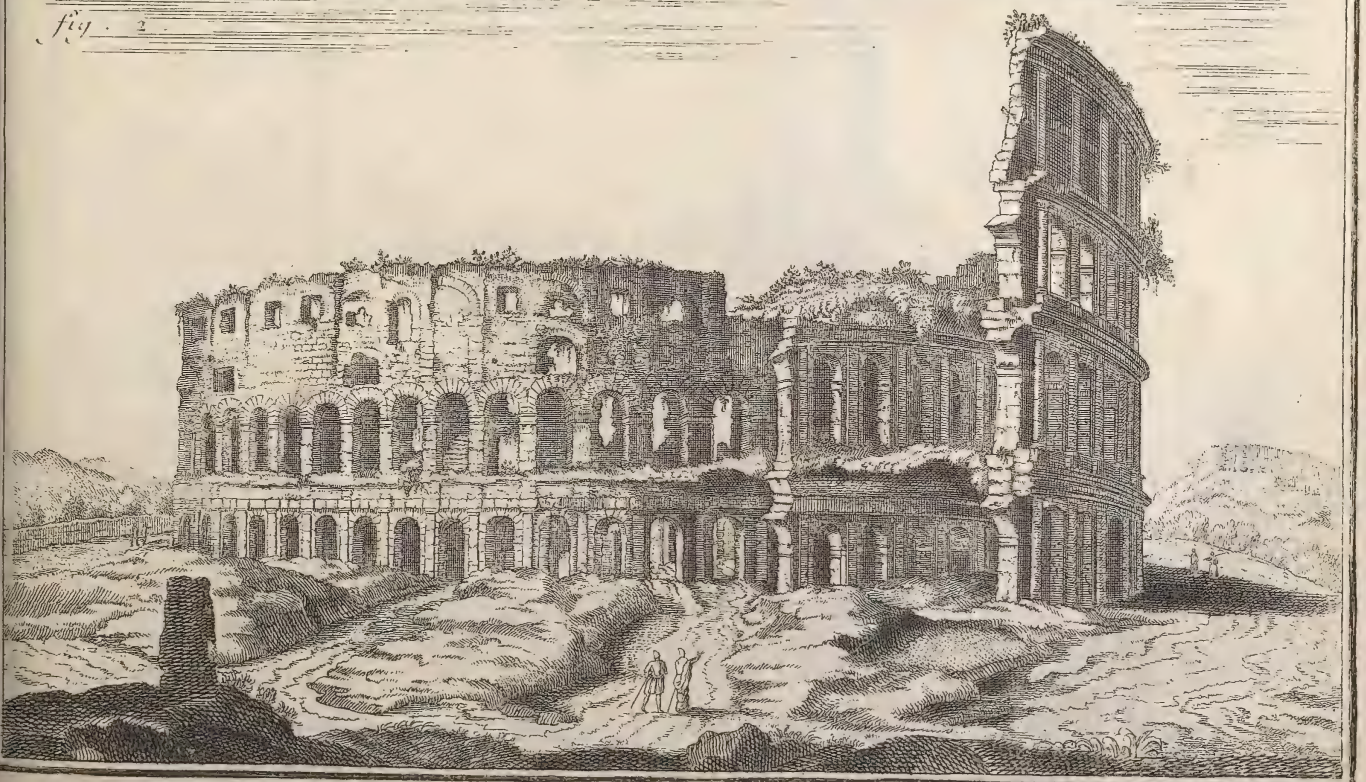


fig . 2

Antiquités.





Antiquités.

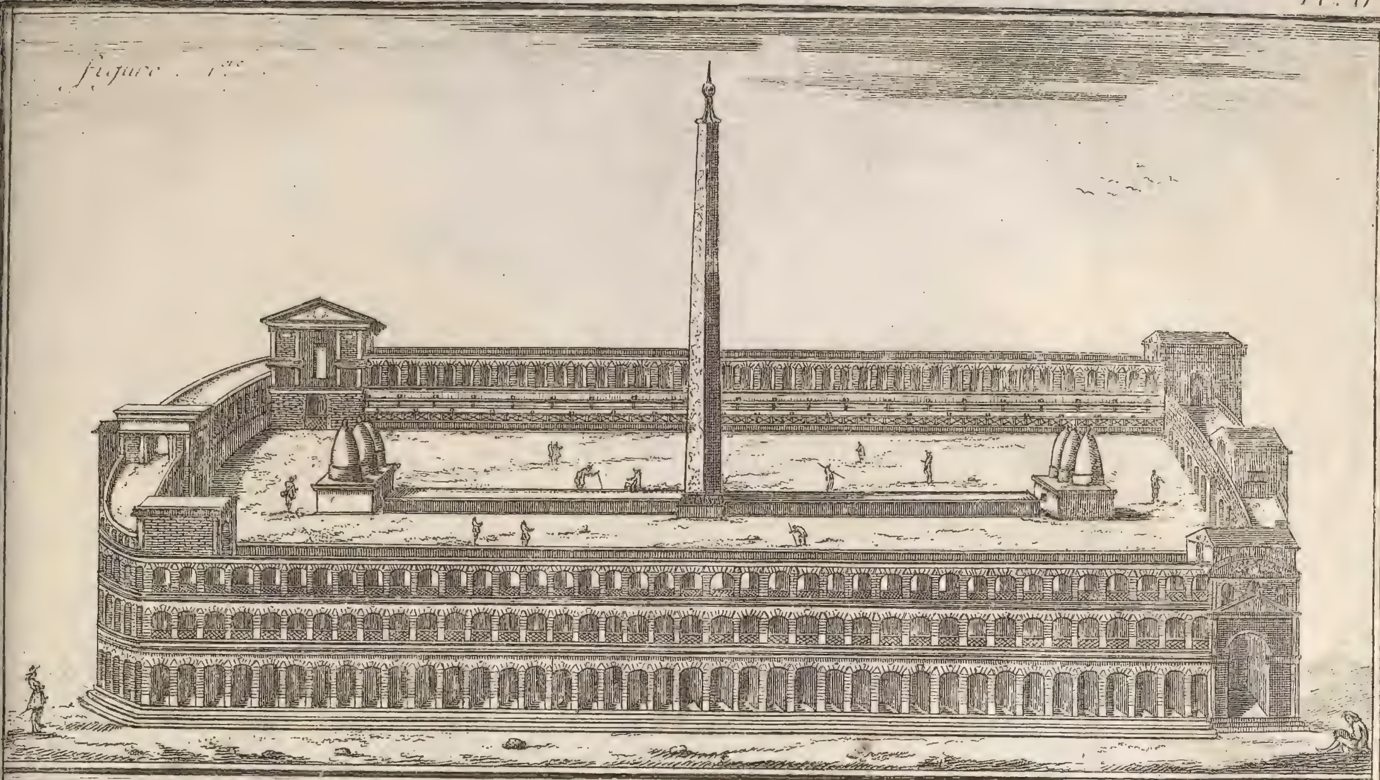

Figure 1re.

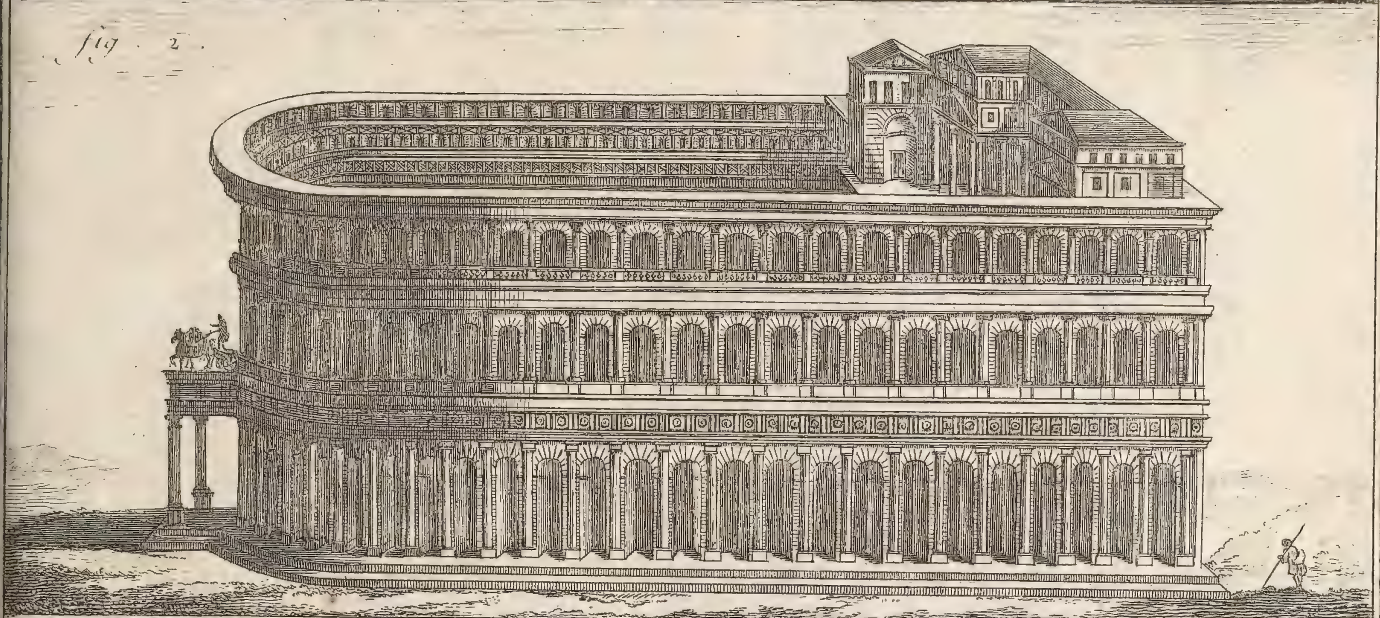

Fig. 2.


Fig. 3.


Fig. 4.

Antiquités







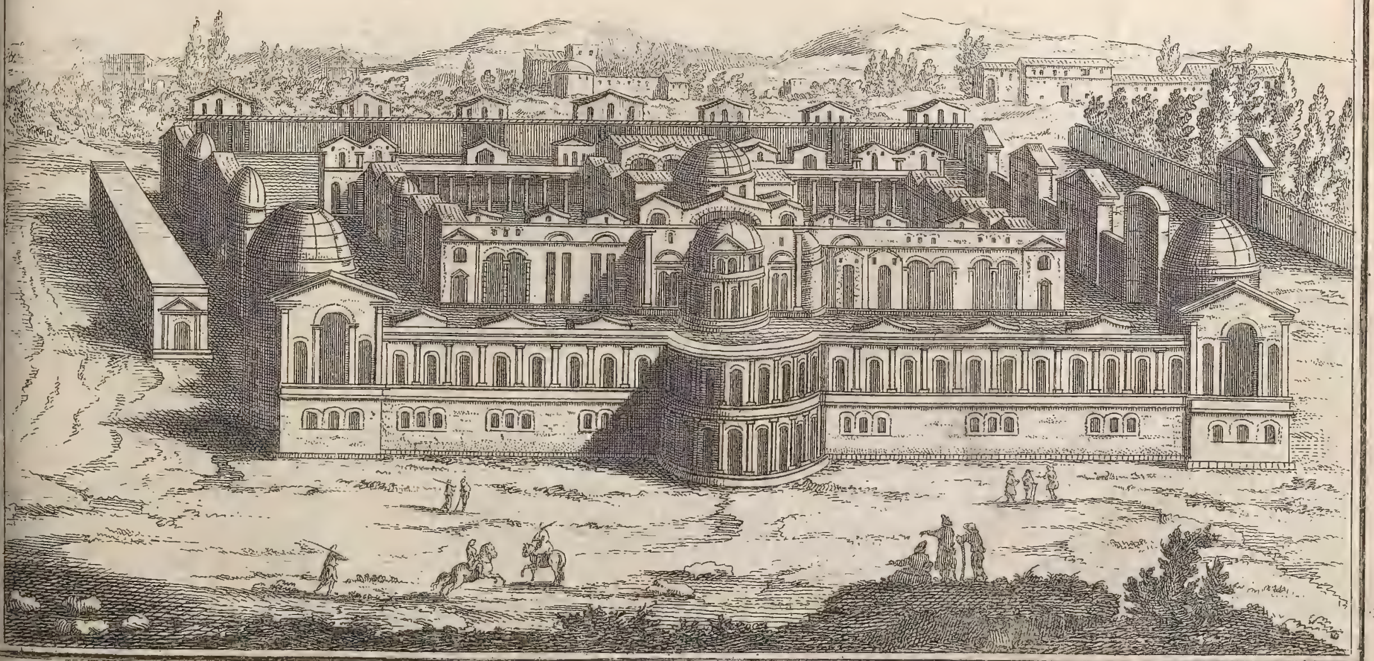
Antiquités.



126

figure 1re

fig. 2.



Antiquités.

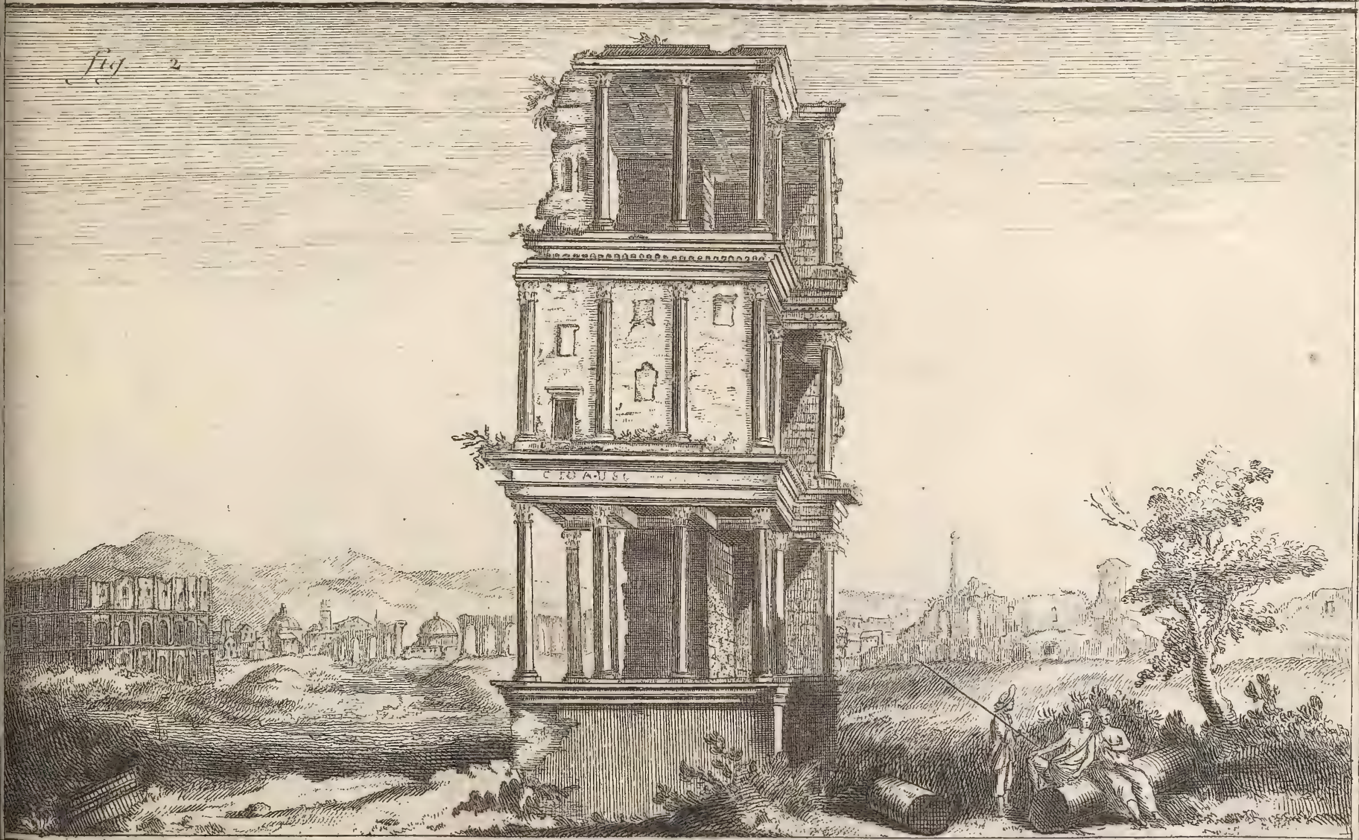
figure . 1.re

fig . 2 .



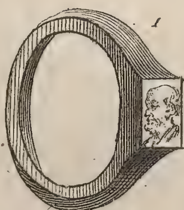
Antiquités

fig. 1.re



Albogalerus
à été porté sur la
Planche IX. Fig. 9.

1



2



3.



Apex
à été porté sur la
Planche IX. Fig. 14.

Antiquités.


figure . 1.ere
fig. 2 .
fig. 3 .
fig. 4 .
fig. 5 .
fig. 6 .
fig. 7 .
fig. 8 .
D . M.
Q. ATERIVS AD
IVTOR FECIT
Q. ATERIO AGA
THEMERO FILIO
SVO VIXIT AN
IIII. M. II.
fig. 9 .
fig. 10 .
fig. 11 .
fig. 12 .
fig. 13 .
fig. 13 . Renvoiée a la Pl. X :
fig. 14 .
fig. 15 .
fig. 16 .

Antiquités.

figure . 1.re

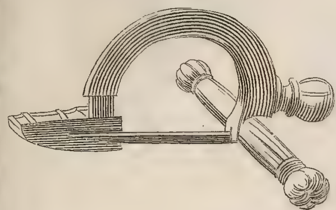


fig . 2 .

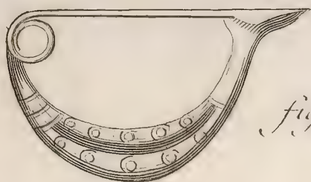


fig . 3 .



fig . 4 .



fig . 10 .



fig . 9 .

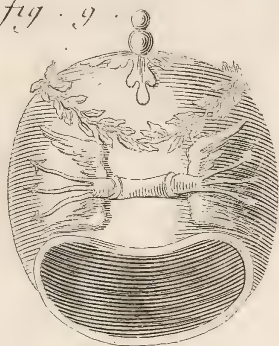


fig . 6 . fig . 7 . fig . 8 .

fig . 14 .

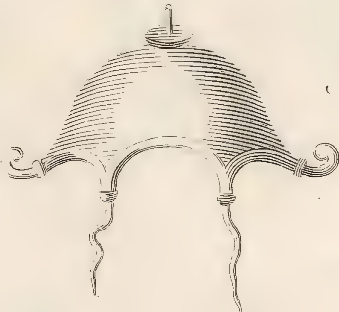


fig . 5 .

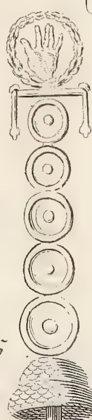


fig . 11 .



fig . 12 .



fig . 15 .



fig . 13 .

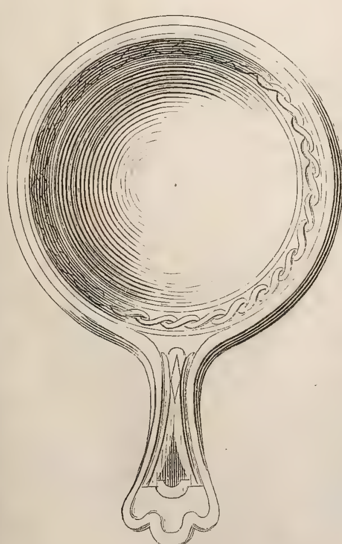
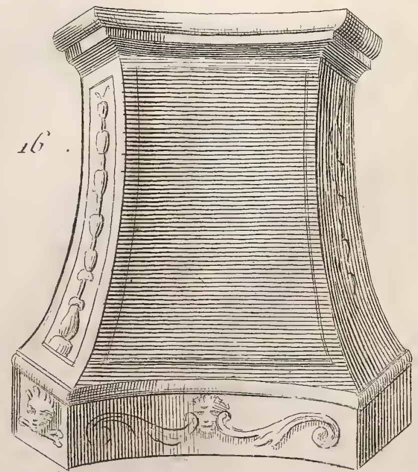


fig . 16 .



Antiquités.

1. 2. 2. 2. 3. 3.

5. 6.

3. 3. 4. 4.

7. 8. 8. 8. 8.

9. 9. 10. 10. 11. 11. 11.

14.

12. 13.

15.

16.

17. 18. 19. 20.

Antiquités.



fig . 2 .

Baptisterium

Piscina 25

24

26

Pastophoria

Apsis Sive 27 concha Bematis

Bema Sive Sanctuarium.

Loci fidelium et consistentium in nive

Locus mulierum

Locus virorum

Locus Substratorum

Locus Audientium

Locus Lugentium

Locus Hyemantium

Atrium sive mesaulum

Locus Virorum

Locus Mulierum

Sceno Philacium.

23

28 28 28

Antiquités .

ARCHITECTURE ET PARTIES QUI EN DÉPENDENT.

CONTENANT

	Planches.
Architecture proprement dite, divisée en Principes généraux concernant les ordres & les principaux membres d'Architecture,	12
Les Principes des trois ordres grecs appliqués à plusieurs monumens publics, & à une maison royale, 1 Planche simple & 2 doubles,	5
Exemples d'édifices sacrés, & en particulier d'une abbaye, 1 Pl. simple & 5 doubles,	11
Exemples d'édifices publics, & en particulier d'un hôtel-de-ville, 1 Pl. double,	2
Exemple d'un grand hôtel, 2 Pl. doubles,	4
Exemple de maisons particulieres, 2 Pl. simples & 2 doubles,	6
Décoration intérieure de l'appartement de parade du Palais-royal, 8 Pl. simples & une double,	10
Exemple d'un escalier,	2
	52 Pl.

	Planches
Coupe des pierres,	5
Moulin à scier des pierres,	3
Machine à forer des pierres,	1
Maçonnerie,	13
Carrier-Plâtrier,	1
Tuilerie,	3
Couvreur,	1
Carreleur,	2
	81 Pl.

ARCHITECTURE PROPREMENT DITE.

PREMIERE PARTIE.

Principes généraux concernant les ordres & les principaux membres d'Architecture.

NOus commençons ces élémens par les ordres d'Architecture, comme la partie qui appartient le plus au goût de l'art, & comme la connoissance la plus indispensable pour acquérir les moyens de juger de la beauté extérieure des édifices en général. D'ailleurs cette connoissance nous conduira dans la suite à concevoir la relation essentielle que les dedans d'un bâtiment doivent avoir avec les dehors, & les moyens de concilier ces deux branches de l'art avec la construction, trois parties qui constituent l'Architecture proprement dite.

PLANCHE Iere.

Des cinq ordres d'Architecture.

Cette Planche présente les cinq ordres d'Architecture, dont le dorique, l'ïonique & le corinthien sont grecs, & les deux autres romains.

Ces cinq ordres sont réduits ici à une même hauteur, afin qu'on puisse reconnoître par leur diverse grosseur, sur une élévation commune, leurs différens caracteres; car il faut sçavoir que le toscan connu sous le nom d'*ordre rustique*, ne doit avoir de diametre que la septieme partie de sa hauteur, y compris base & chapiteau.

Le dorique, connu sous le nom d'*ordre solide*, la huitieme partie.

L'ïonique, considéré comme ordre moyen, la neuvieme partie.

Le corinthien & le composite, appellés *les ordres délicats*, la dixieme partie.

Vitruve a refusé le nom d'*ordre* à ce dernier, à cause de son égalité de rapport avec le corinthien, prétendant avec raison que ce ne sont point les ornemens qui constituent l'ordre, mais bien la différence du rapport de leur grosseur avec leur hauteur.

Ces cinq ordres sont conformes aux mesures de Vignole, l'un des dix commentateurs de Vitruve, & celui qu'on a suivi en France le plus généralement. Cet auteur donne au piédestal A le tiers de la hauteur de l'ordre B, & à l'entablement C, le quart de B; il conserve cette même proportion pour tous les cinq ordres. Ce n'est pas qu'on ne puisse donner moins de hauteur à l'entablement & au piédestal; par exemple, réduire A au quart, & C au cinquieme de B, comme le propose Palladio; ou enfin tenir l'entablement entre le quart & le cinquieme, ainsi que l'enseigne Scammozzy. Mais ces différences de hauteur doivent se déterminer selon l'application qu'on fait des ordres à l'architecture, & la diversité des bâtimens où on les met en œuvre; de maniere que c'est à la prudence de l'Architecte de combiner l'effet que doivent produire ces hauteurs plus ou moins considérables, toutes trois pouvant également réussir, sçavoir, celle de Vignole, pour les dehors des grands édifices; celles de Palladio & de Scammozzy, pour leur décoration intérieure.

Le piédestal A, l'ordre B, & l'entablement C, composent donc les trois principales parties d'une ordonnance d'architecture; mais c'est B qu'on appelle l'*ordre proprement dit*, y compris la base D, le fût E, & le chapiteau F: aussi est-ce cet ordre qui donne & assigne au piédestal & à l'entablement leur véritable proportion.

Chacune de ces deux parties principales, ainsi que l'ordre, sont composées à leur tour de plusieurs autres parties; sçavoir, pour le piédestal, le socle *g*, le dez *h*, & la corniche *i*; & pour l'entablement, l'architrave *k*, la frise *l*, & la corniche *m*. Toutes ces parties sont encore divisées par d'autres qu'on appelle *moulures*, dont nous traiterons dans les Planches suivantes.

Ce que nous venons de dire touchant l'ordre toscan, peut s'appliquer aux quatre autres; leur dimension & la division de leurs membres étant les mêmes, & ne différant que dans les détails & dans l'application de leurs principaux ornemens, ainsi que nous aurons occasion de le faire remarquer ailleurs.

PLANCHE II.

Division générale des ordres d'Architecture.

Nous avons dit dans la Planche précédente que, selon Vignole, le piédestal devoit avoir le tiers de la hauteur

de l'ordre, & l'entablement le quart. Pour parvenir à trouver cette dimension, il faut divifer la hauteur donnée N, O (*fig.* 1.), en dix-neuf parties égales; en donner quatre au piédestal B, douze à l'ordre A, & trois à l'entablement C; en sorte que par cette division le piédestal aura le tiers de l'ordre, & l'entablement le quart, ainsi que l'expriment les dix-neufs demi-circonférences 1, 2, 3, 4, 5, *&c.*

Les divisions marquées par sept autres demi-circonférences, indiquent les sept diametres que doit avoir l'ordre toscan, choisi de préférence dans cette Planche, comme le moins compliqué de tous; en sorte qu'il est aisé de concevoir que ces sept diametres établissent la hauteur de la colonne toscane, qui par conséquent a aussi quatorze modules, le diametre étant de deux modules; on conçoit encore que le piédestal devra avoir quatre modules huit minutes, & l'entablement trois modules & demi, l'un étant le tiers, l'autre le quart de l'ordre, comme nous venons de l'observer plus haut.

Quand de cet ordre toscan on voudra passer au dorique, sans rien changer aux dimensions précédentes, on divisera la hauteur de l'ordre A en huit au lieu de sept; & cette huitieme partie donnera le diametre dorique. Enfin cette même hauteur A sera divisée en neuf pour l'ïonique, & en dix pour le corinthien & le composite.

Il ne faut point oublier que c'est de ces différens diametres, sous une hauteur commune, que les ordres d'Architecture acquierent une expression particuliere, qui donne au toscan un caractere rustique propre aux ouvrages militaires; au dorique, un caractere solide, propre aux édifices publics; à l'ïonique, un caractere moyen, propre aux bâtimens d'habitation; au corinthien, un caractere délicat, propre à la demeure des souverains; & au composite, un caractere composé, propre aux décorations théatrales, aux fêtes publiques, aux pompes funébres, *&c.*

Les trois parties D, E, F, expriment, comme dans la Planche précédente, le socle, le dez & la corniche du piédestal; les lettres G, H, I, la base, le fût & le chapiteau de l'ordre; les lettres K, L, M, l'architrave, la frise & la corniche de l'entablement.

Les trois demi-circonférences P, Q, R, indiquent la hauteur du fût; celles d'en-bas constatent le tiers inférieur; élevées parallelement, elles forment un cylindre; les deux d'en-haut ensemble, un conoïde tronqué. Il faut sçavoir encore que le fût supérieur de la colonne ne doit avoir que les cinq 6es du diametre d'en-bas; ce qui fait différer la colonne du pilastre qui est égal dans toute sa hauteur; d'ailleurs son plan est quarré, au lieu que la colonne doit toujours être circulaire. Voyez dans Vignole la maniere de trouver cette diminution, & de tracer la courbure nommée *concoïde*, qui forme les deux côtés du conoïde.

L'échelle qui se voit au bas de la figure premiere, est de quatre modules; le module est toujours le demi-diametre de l'ordre; ce module se divise en douze minutes pour les ordres toscan & dorique, & en dix-huit, pour les ordres ïonique, corinthien & composite. Ainsi le fût inférieur de l'ordre toscan est de deux modules ou de vingt-quatre minutes, & le fût supérieur est d'un module deux tiers, ou de vingt minutes; ainsi pour les autres membres de cet ordre & des ordres qui suivent.

La deuxieme figure offre les sept différentes especes de moulures à l'usage non-seulement des ordres, mais aussi de tous les membres d'Architecture. La premiere espece *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, est de moulures quarrées; la deuxieme *g*, *h*, de moulures décrites par des demi-cercles; la troisieme *i*, *k*, de moulures décrites par des quarts de cercle; la quatrieme *l*, *m*, de moulures appellées *concaves*. la cinquieme *n*, *o*, *p*, *q*, de moulures appellées *cavêts*, *congés & gorges*; la sixieme & la septieme, marquées *r*, *s*, *t*, *u*, de moulures appellées *sinueuses*. Il en est encore de composées, d'applaties, de chantournées, *&c.* qui se tracent à la main ou au compas, & auxquelles on donne plus ou moins de mouvement, selon l'application qu'on en veut faire dans l'Architecture, pour la pierre, le plâtre, le marbre, le bois, le fer, le bronze, *&c.*

On a observé d'accompagner les différentes moulures tracées dans cette Planche, de tous les membres qui peuvent indiquer les relations que les unes & les autres doivent avoir ensemble. Pour cela, on remarquera qu'aux moulures quarrées on a pris soin de ponctuer les moulures circulaires qui les peuvent accompagner; & qu'aux moulures circulaires on a pareillement ponctué les moulures quarrées qui les couronnent ou les soutiennent; précaution qui doit faire juger plus promptement de leur enchaînement, sur-tout lorsqu'on voudra les comparer avec celles de l'entablement de la Planche huitieme.

PLANCHE III.

Des différentes especes de moulures.

La moulure A est une petite moulure qu'on appelle *filet*, *reglet* ou *listeau*, composé de deux lignes paralleles, & qui se place entre les grandes moulures quarrées & circulaires, pour apporter de la variété aux différens membres des corniches.

La moulure B est une grande moulure quarrée appellée *larmier*; c'est la plus saillante de toutes les moulures de cette espece; elle se place alternativement entre les cimaises dans les corniches des entablemens. 1 est le listeau qui couronne ordinairement cette moulure. 2 est appellé la *plate-bande* de ce larmier. 3 est un congé qui unit la partie verticale de la plate-bande avec la saillie du listeau. 4 est un canal pratiqué ordinairement sous le sophite ou plafond de cette moulure quarrée, lequel sert à écouler les eaux du ciel, qui tombent sur la saillie de ce membre saillant. C'est ce canal 4 qui a fait donner à cette moulure le nom de larmier ou gouttiere, parce qu'il fait écouler l'eau larme à larme, ou goutte à goutte de dessus la corniche à laquelle ce membre sert de couronnement. 5 est un listeau qui éloigne le canal 4 de la face ou plate-bande 2, pour procurer à cette derniere une certaine solidité.

Les moulures C, D, sont des moulures appellées *tores*, à l'usage de toutes les bases des ordres; celle D se trace par un demi-cercle dont le centre 1 détermine la moitié de la hauteur de cette moulure; celle C, est un tore composé & tracé par les foyers 8 & 9, à dessein d'applatir sa partie supérieure, pour découvrir le listeau 7, qui couronne cette moulure, & que l'on suppose être élevé dans un édifice fort au-dessus de l'œil du spectateur.

Les moulures E, F, sont appellées *doucines*, rangées dans la classe des moulures sinueuses ou ondulées; elles sont destinées aux cimaises des corniches. Celle E se trace par le moyen de deux triangles équilatéraux 1, 5, 3, & 3, 4, 2; celle F se trace par deux quarts de cercle, dont les points 4, 5, servent de foyers. Si dans cette moulure on ne veut pas faire les quarts de cercle égaux, on peut diviser la diagonale 1, 2, en neuf parties égales, & faire la portion 1, 3, de cinq neuviemes, & celle 3, 2, des quatre neuviemes restans, selon que cette moulure sera droite ou renversée, au-dessus ou au-dessous de l'œil, *&c.* car il est bon de remarquer que chacune des moulures dont nous parlons, peuvent également s'employer dans les parties supérieures ou inférieures des ordres; telle, par exemple, que se remarque la doucine droite de la corniche marquée *n*, & la doucine renversée *o* de la base du piédestal de l'ordre ïonique de la premiere Planche. En général ces moulures ont autant de saillie que de hauteur.

Les moulures G, H, sont appellées *talons*, moulures qui ne different des deux précédentes, qu'en ce qu'elles sont tracées en sens contraire, c'est-à-dire que la portion concave des premieres est convexe dans celles-ci; de même pour les autres portions. Le talon G est décrit par deux triangles équilatéraux, dont les sommets 1, 2, servent de centres. Celui H est au contraire tracé par l'extrémité du rayon de deux demi-cercles marqués 6, 7, formant autant de perpendiculaires élevées sur la diagonale 1, 2.

La moulure I est une scotie nommée *rond creux* ou *nacelle*; elle sert aux bases des ordres ïonique, corinthien & composite pour faire opposition au tore qui est une moulure convexe, & avec celle dont nous parlons, elle forme une agréable diversité, lorsqu'elles sont

séparées par des listeaux, comme il s'en remarque à la base attique de la Planche VI. Cette moulure se trace de deux manieres; on appelle celle I, *moderne*, & celle de la Planche quatrieme, marquée K, *antique*. Pour tracer la moderne, il faut diviser sa hauteur & sa saillie en trois également; & du point 8, comme centre, décrire la premiere portion de cercle 1, 10; ensuite du point 9, sommet d'un triangle équilatéral, décrire la portion de cercle 10, 11; puis du point 11 au point 9, prolonger une oblique au point 12 qui, comme centre, servira à décrire la troisieme portion de cercle 11, 15; le reste de cette courbe se tracera à la main depuis 15 jusqu'à 2.

PLANCHE IV.

Suite des différentes especes de moulures.

La moulure K est la scotie appellée *antique*, qui se décrit par les deux centres 1, 7; elle est moins estimée que la moderne, à cause de sa cavité inférieure, & de la vive arrête qu'elle forme vers 4; défaut qui ne la fait guere mettre en œuvre que dans l'intérieur des appartemens, ou dans les dehors seulement, lorsqu'on préfere le marbre à la pierre, comme en usoient les Grecs & les Romains. Les lignes ponctuées, qui indiquent la construction de cette moulure, nous dispensent d'une plus grande explication.

Les moulures L, M, sont des quarts de rond, appellés ainsi, parce qu'assez communément elles se tracent par un quart de cercle; mais comme toutes les especes de moulures dont nous parlons, doivent appartenir à des ordres qui ont chacun une différente expression; que par conséquent ces moulures sont obligées d'avoir plus ou moins de concavité ou de convexité, on les trace par diverses portions de cercle que démontre la théorie, mais que le plus souvent la pratique néglige; par exemple, le quart de rond convexe 3, 4, & le quart de rond concave 7, 8 de la figure M, sont tous deux tracés par les deux angles 5, 6 d'un quadrilatere qui leur sert de foyer. Ces deux quarts de rond sont destinés aux décorations viriles; au contraire les deux courbes de la figure L, décrites, sçavoir, celle 5, 5, par le sommet 3 d'un triangle équilatéral; celles 6, 6, par le sommet 4 d'un triangle isocele, présentant moins de solidité, rendent ces moulures plus propres au caractere moyen & délicat des ordres ïonique, corinthien & composite.

Les moulures de la figure N sont destinées aux architraves, aux chambranles des croisées, aux archivoltes, aux impostes, & ne sont autre chose que plusieurs plates-bandes séparées les unes des autres par de petites moulures, telles qu'il s'en remarque dans l'architrave de l'ordre corinthien; quelquefois même, pour donner encore moins de saillie aux membres qui contiennent ces plates-bandes, on incline en-dehors la surface de ces dernieres, comme l'expriment les lignes ponctuées 1, 2, 3, & comme on le remarque à l'architrave du petit ordre intérieur de l'église de l'Oratoire à Paris.

Les moulures O, P, sont appellés *congés*; ce sont des especes de cavets qui servent aux fûts des colonnes ou pilastres, pour réunir les moulures horisontales de l'astragal & du listeau de la base, avec la partie verticale de ce même fût: celle O se trace par le sommet d'un triangle équilatéral; celle P, par l'angle d'un quadrilatere.

La moulure Q est composée d'une baguette, d'un filet & d'un congé. La baguette se trace par un demi-cercle, & le congé par un quart de cercle. Ce membre est destiné principalement à couronner la partie supérieure du fût des colonnes & des pilastres: il sert aussi dans les corniches des entablemens & des bases des colonnes, ainsi qu'on en remarque plusieurs dans les Planches VI. & VII.

La moulure R est une doucine comme celles E, F, de la planche précédente, mais à laquelle on a ajouté un cavet 8, pour procurer un canal renfoncé au sophite d'un larmier, & former un listeau 7 sur le devant, ainsi que nous l'avons expliqué en parlant du membre B, Planche III.

Enfin la moulure S est une moulure composée appellée *bec de corbin*; elle est tracée par deux courbures: la premiere tracée par le sommet du triangle équilatéral 8; la deuxieme, par le foyer 5. Dans la partie inférieure de cette moulure, on a observé un grain d'orge 7, espece de petite moulure quarrée & ravalée, qui sert à détacher les grandes moulures circulaires d'avec celles qui sont quarrées, dans le dessein de donner plus de jeu, plus d'effet, & une certaine articulation à toutes les moulures d'une corniche.

Tous ces membres sont susceptibles d'enrichissemens; on y applique des ornemens selon qu'ils font partie des ordres ïonique, corinthien, ou composite; quelquefois même les moulures de l'ordre dorique peuvent en recevoir: mais il n'en faut jamais revêtir celles de l'ordre toscan, quoiqu'il s'en remarque à la colonne trajane & dans quelques-uns de nos édifices françois. Il seroit même bon d'user avec discrétion des ornemens sur les moulures en général; du-moins devroit-on les reserver pour les dedans des bâtimens. Dans les dehors ces ornemens sont sujets à ne présenter que de petites parties; ils corrompent la forme des moulures; d'ailleurs ils se dégradent par l'impression de l'air, se noircissent en peu de tems, & ne présentent plus à l'œil, & vûs de quelque distance, qu'une confusion mal entendue.

PLANCHE V.

Des piédestaux.

Cette Planche offre les piédestaux que les anciens ont ajouté aux ordres d'Architecture: presque tous ont varié sur leur hauteur. Ici nous donnons ceux de Vignole, qui, comme nous l'avons remarqué, leur a établi le tiers de la colonne, y compris base & chapiteau. Chaque piédestal est composé d'une base A, d'un dez B, & d'une corniche C. Les deux membres A & C sont ornés de plusieurs moulures assorties à l'expression de chaque ordre. Quelquefois l'on enrichit le dez B d'une table. Il faut avoir attention, dans l'ordre toscan, de faire cette table saillante, d'araser la dorique, de faire l'ïonique rentrante, ainsi que celles des piédestaux corinthiens & composites; mais d'orner ces dernieres de quelques moulures.

Nous remarquerons que non-seulement les piédestaux de Vignole sont trop élevés, mais qu'en général cette innovation des modernes se contredit avec la pratique d'élever plusieurs ordres les uns sur les autres, parce que les piédestaux des ordres supérieurs produisent des porte-a-faux considérables sur ceux de dessous; ce qui nous incline à croire qu'à l'exception des édifices publics, qui n'auroient qu'un seul ordre, & où on les pourroit employer par tolérance, il n'en faudroit jamais faire usage dans les bâtimens d'habitation, mais seulement d'un socle, tel que le représente la *fig.* D; socle qui pouvant être réduit au quart de l'ordre au plus ou au diametre au-moins, procure plus d'élévation à l'ordre, & évite la plus grande partie des porte-à-faux dont nous voulons parler. Il faut remarquer que ce socle doit avoir un peu plus de longueur que le dez du piédestal: celui-ci est réduit à la saillie de la base de l'ordre; au lieu que le socle doit l'excéder de chaque côté d'une minute ou d'une minute & demie.

On trouvera dans cette Planche toutes les mesures des moulures des piédestaux selon Vignole: néanmoins on peut les varier à l'infini, selon la richesse ou la simplicité de chaque ordre, & selon leurs diverses applications à l'Architecture. Par exemple, nous ne pouvons le dissimuler, la corniche C du piédestal toscan n'est guere supportable; elle est trop pauvre & trop matérielle, comparaison faite avec celle des autres piédestaux du même auteur. D'ailleurs une corniche, pour être appellée telle, doit être composée de trois membres, & celle dont nous parlons n'en a que deux; ce qui la doit faire rejetter absolument. A l'égard des moulures des autres corniches, elles peuvent recevoir quelques changemens, à la vérité, mais du moins elles ont un caractere convenable & une dimension générale assez analogue à l'expression de chaque ordre que leur piédestal soutient.

PLANCHE VI.

Des bases.

Les bases n'ont été introduites aux colonnes que lors de la construction du temple de Diane à Ephèse. Les Grecs avoient employé avant cette époque leur ordre dorique sans bases : mais dans la suite ils ne tarderent pas à s'appercevoir combien cet empatement étoit nécessaire au pié de la colonne. A juger des moulures de la base ïonique de cette Planche, la même que celle de Vignole qui la tient de Vitruve, & celui-ci de l'antiquité, on doit reconnoître que toutes les parties de l'Architecture ont eu leur enfance, & que les moulures des bases corinthiennes & composites n'ont guere été exécutées avec un plus heureux succès, principalement lorsqu'on les compare avec celle de la base nommée *attique* mise au jour par les Athéniens; base qui a été composée si judicieusement, que le plus grand nombre de nos modernes l'ont employée à tous les ordres, à l'exception du toscan. Cette approbation générale de la base attique, nous paroît néanmoins un abus. La base dorique de Vignole a une beauté de convenance qu'il est bon de lui conserver; aussi sa richesse progressive avec la toscane l'a-t-elle fait préférer par plusieurs de nos célebres architectes françois: en sorte que nous croyons que la base nommée *attique* doit être substituée seulement à l'ordre ïonique, & que, lorsqu'on la voudra faire servir aux ordres corinthiens & composites, comme elle seroit trop simple, on lui ajoûtera plusieurs baguettes, sans être obligé d'avoir recours à la multiplicité des scoties qu'on remarque dans les deux bases des ordres dont nous parlons. Autrement ces scoties, accompagnées ordinairement de plusieurs listeaux & baguettes, produiront trop de petites parties, ainsi qu'on le peut observer dans cette Planche, dont l'échelle de la base toscane & celle de la base dorique sont divisées en douze minutes, & celles des ordres ïonique, corinthien & composite en 18.

PLANCHE VII.

Des cannelures & des chapiteaux.

On a tracé sur cette Planche, ainsi que sur la précédente, les cannelures des fûts des colonnes dorique, ïonique, corinthienne & composite, l'ordre toscan ne devant jamais avoir de cette espece d'enrichissement, parce que la cavité des cannelures ne convient point à la rusticité de cet ordre; ensorte que, lorsqu'on en veut orner la tige, on introduit des bossages qui lui ajoutent par leur relief un caractere de fermeté.

Les cannelures de l'ordre dorique sont à vive arrête, & beaucoup plus méplates que celles des autres ordres, dans le dessein d'altérer le moins possible la solidité de sa tige; mais malgré l'opinion de Vignole à cet égard, qui la tient de Vitruve, nous pensons que cette vive arrête non-seulement efface à l'œil la circonférence de la colonne, mais qu'elle lui procure une légéreté apparente qui ne peut aller avec son caractere viril; caractere que le listeau qui se remarque entre chaque cannelure des autres ordres, lui restitueroit : aussi le plus grand nombre de nos architectes ont-ils observé ce listeau à l'ordre dorique. Au reste, les cannelures doivent s'employer avec discrétion dans les colonnes & les pilastres. Cet enrichissement semble ne devoir avoir lieu que lorsque les membres principaux de l'ordre sont ornés; & dans ce cas il peut même être chargé de sculpture pour plus de magnificence, & pour procurer à l'ordonnance un plus parfait assortiment, de maniere que la base, le fût & le chapiteau ne fassent qu'un seul & même tout qui donne le ton au piédestal, à l'entablement & aux différentes parties de l'édifice.

Cette Planche, qui a pour objet d'offrir les chapiteaux des cinq ordres avec le chapiteau ïonique moderne, nous porte à dire un mot en particulier de leurs différentes moulures & ornemens.

Le chapiteau toscan, le plus simple de tous, est composé d'un tailloir *a*, d'une cimaise *b*, d'un gorgerin *c*, plus d'un astragal *d*, mais qui appartient au fût de la colonne.

Le chapiteau dorique est composé des mêmes membres, mais il est plus orné de moulures; la proportion de son ordre étant moins rustique qu'au précédent, il paroît convenable que la division de ses parties soient en plus grand nombre.

Le chapiteau ïonique, couronnement de l'ordre moyen, non-seulement est aussi composé d'une plus grande quantité de moulures, mais il est enrichi d'ornemens & de volutes qui, selon l'opinion de plusieurs historiens, ont été appliqués à cet ordre, d'après l'idée de la coeffure des dames de la Grece, à qui cet ordre féminin doit sa proportion, comme l'ordre dorique masculin doit la sienne à la proportion d'un homme robuste. Ce chapiteau nommé *antique*, differe de celui qu'on appelle *moderne*, en ce que ses deux parties latérales sont dissemblables; disparité qui a fait imaginer à Scammozzy le second chapiteau ïonique qui se remarque dans cette Planche, appellé communément *le chapiteau ïonique moderne*, & dont le plan du tailloir concave dans ses quatre faces autorise huit volutes angulaires; au lieu que les quatre faces rectilignes du chapiteau antique n'en peut recevoir que quatre, sçavoir, deux sur chaque face principale, & deux coussinets dans ses deux faces latérales, ainsi que Philibert Delorme l'a exécuté au palais des Tuileries du côté des jardins.

Le chapiteau corinthien est regardé comme le chef-d'œuvre de Callimaque, sculpteur grec; chapiteau qui a été imité par tous nos modernes, & qui n'a guere souffert d'altération que par la négligence de quelques-uns de nos artistes; chapiteau enfin qui a donné naissance à l'ordre qui porte son nom, & qui est appellé par Scammozzy, en faveur de son élégance, *ordre virginal*. Ce chapiteau est composé de huit volutes *a*, de deux rangs de feuilles *b*, & de huit caulicules *c*; ses feuilles s'imitent de l'Olivier ou de l'Acante, selon leur application à l'Architecture. Les chapiteaux corinthiens de l'intérieur de l'église du Val-de-grace passent pour les plus estimés de ceux qui se voyent à Paris.

Le chapiteau composite, ouvrage des Romains, n'est autre chose que l'assemblage des feuilles du chapiteau corinthien, & des volutes du chapiteau ïonique moderne. Ces feuilles se font ordinairement à l'imitation du persil, & quelquefois se symbolisent, à raison de la dédicace du monument où on les met en œuvre.

Il se fait encore d'autres chapiteaux qu'on appelle *composés*, parce qu'ils contiennent divers attributs relatifs à la guerre, aux beaux arts, à la marine, *&c.* mais ces sortes de productions appartenant plûtôt à la Sculpture qu'à l'Architecture, ne doivent jamais faire changer de nom à l'ordre, comme l'ont prétendu plusieurs de nos artistes, qui, en faveur de quelque altération qu'ils ont faite à leur chapiteau, ont donné à leurs colonnes ou pilastres le nom d'*ordre françois*, d'*ordre espagnol*, *&c.* comme si les ornemens constituoient l'ordre, & non le rapport de leur tige comparé avec leur diametre inférieur.

PLANCHE VIII.

Des entablemens.

Les entablemens sont les couronnemens des ordres; chacun d'eux doit par sa solidité, sa légéreté, sa simplicité ou la division de ses membres, porter le caractere de l'ordre auquel il appartient. Les cinq entablemens, tracés sur cette Planche d'après Vignole, offrent ce que nous exigeons ici. La corniche toscane est composée de trois membres principaux, sçavoir, *a*, *b*, *c*; la dorique de quatre, *a*, *b*, *c*, *d*; l'ïonique, de cinq, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*; la corinthienne de six, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*; la composite, comme membre qui appartient à un ordre moins délicat par ses ornemens que le corinthien, n'en a que cinq, comme l'ïonique, sçavoir, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

Nous avons déja dit que les entablemens étoient composés de trois parties principales, sçavoir, l'architrave A, la frise B, l'entablement C. Les frises sont ordinairement des membres lisses, à l'exception de celles de l'ordre dorique, & quelquefois de la corinthienne & de la composite, où l'on introduit des bas-reliefs de sculpture,

ture, des guirlandes, *&c.* Les architraves au contraire sont ornées de moulures, mais avec cette différence qu'elles sont méplates & seulement couronnées d'une cimaise. Les plates-bandes des architraves suivent la progression des membres des corniches. Par exemple, l'architrave toscan n'est composée que d'une plate-bande & d'un listeau; la dorique, de deux & d'un listeau; l'ïonique, de trois & d'une cimaise; la corinthienne est aussi de trois plates-bandes & d'une cimaise, mais séparées chacune d'une moulure; la composite, de deux, couronnées d'une cimaise.

De tous ces entablemens de Vignole, le toscan, le dorique, & le corinthien méritent la préférence. Nous desirerions des modillons dans la corniche ïonique, ainsi que le propose Palladio, & moins de pesanteur & de pauvreté dans la corniche & l'architrave composites.

On appercevra par les cottes de ces entablemens le rapport que Vignole a cherché à donner à chacun d'eux; il nous suffira seulement de faire remarquer ici que l'architrave toscan est de douze minutes de hauteur, la frise, de quatorze, la corniche, de seize, enfin la saillie, de dix-huit; progression arithmétique qui rend son procédé facile, & qui produit le plus grand effet, ainsi qu'on le peut voir dans la plûpart de nos édifices françois, où leurs ordonnateurs ont suivi Vignole, de préférence à tous les autres commentateurs de Vitruve; sçavoir, Hardouin Mansard, au toscan de l'orangerie de Versailles; François Mansard, au dorique du château de Maisons; Philibert Delorme, à l'ïonique du palais des Tuileries; Perrault, au corinthien du péristyle du Louvre; Le Veau, au composite du château du Rinci; autant d'apologies pour Vignole, & d'autorités pour nos jeunes architectes. Cependant il faut convenir que le plus grand nombre, lorsqu'ils ont employé l'ïonique & le composite, ont préféré les entablemens de Palladio; exemple, l'ïonique de la façade de Versailles, du côté des jardins, le composite du palais des Tuileries, *&c.*

Lorsqu'on ne peut employer les trois membres de cet entablement, quelquefois on supprime la frise, pour ne composer alors qu'une corniche architravée; mais cette licence n'est bonne à mettre en œuvre que dans la décoration d'un appartement, & jamais dans les dehors, malgré l'usage inconsidéré de plusieurs de nos artistes à cet égard, un entablement mutilé ne pouvant raisonnablement servir de couronnement à un ordre régulier, ainsi qu'on le peut remarquer dans les façades extérieures du château de Saint-Cloud, de celui de Montmorency, & ailleurs.

PLANCHE IX.

Des balustrades.

Les ordres d'Architecture, dont nous venons de parler, ayant donné les proportions aux piédestaux & aux entablemens, il est naturel de penser que tous les autres membres qui appartiennent à l'Architecture, doivent aussi tenir leurs proportions & leurs mesures de ces mêmes ordres, & qu'il doit y avoir autant de chaque espece de membres qu'il y a d'especes d'ordres.

Les balustres & les balustrades, qui ordinairement se placent aux pieds des colonnes, ou qui leur servent de couronnement, doivent donc non-seulement tenir leur expression des ordres, mais être de cinq especes, pour satisfaire au caractere particulier de chacun d'eux considéré séparément. Donnons les dimensions de leurs principaux membres, d'après les mesures de celles qui nous ont paru exécutées dans nos bâtimens avec le plus de succès, & sans avoir égard à ce que nous en avons déjà dit ailleurs.

La balustre, espece de petite colonne, a donné le nom à la balustrade, appui dont la hauteur est ordinairement réglée entre deux piés & demi, & trois piés un quart. Il n'est est pas de même des balustrades qui servent de couronnement aux ordres d'Architecture; elles doivent en apparence avoir le quart de la hauteur de la colonne, & en réalité un demi-module de plus. C'est sur ces dernieres mesures que sont dessinées les balustrades de cette Planche; ensorte que si ces balustrades de couronnement devoient servir d'appui, on supprimeroit la hauteur du socle en-dedans, comme on le voit en A: car il faut observer que dans tous les cas des balustrades, le balustre qui occupe la hauteur du dez B, soit égal au diametre de l'ordre, & que la tablette C soit de la hauteur du quart du balustre; ensorte que l'inégalité qu'on sera obligé de donner aux différentes hauteurs des balustrades, sera portée sur celle du socle D, sans jamais rien changer ni aux balustres ni à sa tablette. Supposons donc ici une balustrade de couronnement, & assignons un moyen de parvenir facilement à la division de ses parties, moyen qui servira également aux balustrades d'appui, excepté pour ce qui regarde la hauteur des socles sur lesquels sera rejettée la différence qu'on est obligé de donner aux balustrades, à raison de leur application dans l'art de bâtir.

Soit donnée la hauteur d'une balustrade *a*, *b*, réduite au quart de l'ordre, plus un demi-module; divisez cette hauteur *a*, *b* en neuf parties; donnez-en quatre au socle D, quatre au dez B, & une à la tablette C.

Pour trouver les dimensions du balustre, divisez *c*, *d* en cinq, & faites la hauteur du piédouche *e* d'une de ces parties; ensuite divisez *f*, *g* en cinq, donnez une de ces parties à la hauteur du chapiteau *h*; enfin divisez la hauteur *i*, *k*, entre le piédouche & le chapiteau, encore en cinq, & donnez trois de ces divisions au col *l*, & deux à la hauteur de la panse *m*.

La largeur du col aura la moitié de la largeur de la panse, & celle-ci le tiers de la hauteur du balustre pour l'ordre corinthien, & les deux cinquiemes pour la panse du balustre toscan, les autres par une moyenne arithmétique.

A l'égard des moulures qui diviseront les principaux membres des balustres & des balustrades, elles doivent être prises dans celles des ordres auxquels appartiendra chaque balustrade. Les contours du galbe, du col & de la panse doivent aussi dépendre de l'expression plus ou moins délicate de l'ordre; autrement on parviendroit peut-être à faire un bon balustre, mais qui n'étant pas relatif à l'ordonnance dont il feroit partie, offriroit un balustre ou une balustrade toscane sur une ordonnance corinthienne, ainsi qu'on le remarque au palais des Tuileries, ou une balustrade corinthienne sur un ordre dorique, comme on le voit au Luxembourg.

PLANCHE X.

Des portes.

La proportion des portes, c'est-à-dire le rapport de leur hauteur avec leur largeur, doit dépendre de l'expression de l'ordonnance dont elles feront partie. Les anciens & la plus grande partie des architectes du dernier siecle, d'après le sentiment de Vitruve & de Vignole, ont donné à toutes les hauteurs de leurs ouvertures le double de leur largeur. Nos modernes ont pensé que cette hauteur commune à toutes les ouvertures, ne pouvoit aller aux cinq ordres, qui chacun ont des proportions différentes; en conséquence ils ont conservé la hauteur du double de l'ouverture, pour les portes toscanes, ce double & un sixieme aux portes doriques; ce double & un quart, aux ïoniques; & ce double & demi, aux corinthiennes & composites.

La forme des ouvertures est encore une chose essentielle à observer. Il s'en fait de quatre manieres, sçavoir, de surabaissées, comme la porte rustique; de plein ceintre, comme la porte toscane & corinthienne; de bombées, comme la porte dorique; à plates-bandes, comme la porte ïonique & la composite. Mais il faut sçavoir que de ces quatre formes d'ouvertures, le plein ceintre & la plate-bande sont les plus approuvées.

Après la proportion & la forme des portes, vient l'application de leurs ornemens. Ceux des portes rustiques ne doivent être que des bossages *a*; ceux des portes toscanes, des refends *a*; les portes doriques peuvent avoir des chambranles *a*, & être couronnées d'attique *b*; les portes corinthiennes peuvent avoir des amortissemens *a*, & être enfermées dans une tour creuse, tel qu'on le remarque à la porte de l'hôtel de Conty, dont ce dessein est une copie; les portes corinthiennes peuvent avoir pour enrichissement des piédroits *a*, des aletes *b*, des impostes *c*, des archivoltes *d*, des claveaux *e*,

& être surmontées de tables tranchantes *f*, ornées de guirlandes ; enfin, les portes composites peuvent être ornées de chambranle *a*, d'amortissement *b*, & d'un fronton *c*, ainsi que se remarque celle du rez-de-chaussée de l'intérieur de la cour du Louvre ; autant de membres d'Architecture & d'ornemens qui peuvent se varier à l'infini, mais dont l'application, le relief & l'expression doivent se puiser dans les ordres, dans les entre-colonnemens desquels ces ouvertures sont ordinairement placées.

PLANCHE XI.

Des croisées.

Les croisées doivent avoir les mêmes proportions que les portes, parce que toutes les ouvertures dans un bâtiment doivent avoir les mêmes rapports : les ornemens sont à-peu-près dans le même cas, mais leur forme doit différer, les ceintres surbaissés & les pleins ceintres ne convenant qu'aux ouvertures des portes ; & les arcs bombés & les plates-bandes semblant devoir être consacrés seulement aux ouvertures des croisées. Certainement chaque membre dans l'Architecture porte un caractere établi par l'usage, dont on ne doit s'écarter que par de bonnes raisons : cependant cette considération a paru arbitraire à la multitude ; d'où il est résulté qu'au lieu de faire de belles portes & de belles croisées dans nos bâtimens françois, on n'a plus songé qu'à faire des percemens dans les murs de face, sans égard à la beauté des formes, à la conformité de l'ordonnance, & à la relation que les vuides doivent avoir avec les pleins, dans la décoration de nos édifices. C'est en pure perte, pour le grand nombre, qu'on remarque au Louvre, au Luxembourg, à la Sorbonne, des desseins en ce genre d'un goût exquis ; on imite ceux des Tuileries, du Palais Royal & tant d'autres fort au-dessous de ceux que nous citons, sans songer que les croisées se répétant à l'infini dans un bâtiment, c'est vouloir multiplier la médiocrité, que de négliger l'étude de cette partie intéressante de la décoration.

La croisée rustique de cette Planche est à appui plein ; la toscane offre un balcon de fer placé ici pour faire sentir l'abus de ce genre frivole, auquel on devroit toujours substituer une balustrade, comme à la croisée dorique, sur-tout lorsque l'on est forcé de faire descendre le bas de l'ouverture jusques dessus le sol des appartemens. La croisée ïonique est couronnée d'une mézanine, non que cette deuxieme ouverture soit toujours nécessaire, mais pour en présenter un exemple. Les croisées corinthiennes & composites sont à l'imitation de celles du Louvre, & offrent autant de modeles qui peuvent servir d'autorité, mais qui, comme les portes, peuvent se varier à l'infini, selon l'application qu'on en veut faire dans l'Architecture.

PLANCHE XII.

Des niches & des frontons.

Les niches dans l'Architecture tiennent de la proportion des portes & des croisées. Ce sont des cavités prises dans l'épaisseur des murs, destinées à recevoir des statues. Il s'en fait de deux especes ; les unes quarrées par leur plan, & en plate-bande dans leur sommet, comme on le voit à la niche rustique ; les autres, dont le plan est décrit par un demi-cercle, & dont le sommet plein ceintre forme un cul de four, ainsi que le présentent les autres niches de cette Planche.

Il faut observer que, soit que le diametre des niches soit grand, petit ou moyen dans une même ordonnance de bâtiment, il faut que toutes puissent contenir une figure de même grandeur, c'est-à-dire égale au tiers de la hauteur de l'ordre qui préside dans la décoration de l'édifice ; de maniere que, dans le cas où ce rapport ne pourroit avoir lieu, il faudroit éviter l'application des niches. Disons un mot du moyen de faire servir les statues d'une hauteur égale dans des niches de différente grandeur. Par exemple, dans les petites niches on se contentera de poser sous les piés de la statue un socle, comme il s'en remarque dans les niches dorique, ïonique & corinthienne ; dans les moyennes niches, au lieu de socle, on placera un piédouche, comme dans les niches toscane & rustique. Enfin dans les grandes niches, non-seulement on groupera les figures, mais on placera un piédestal, comme dans la niche composite ; de maniere que par les différentes hauteurs des piédestaux, des piédouches ou des socles, les statues d'une hauteur égale pourront être placées dans des niches de diverses grandeurs.

En général il ne faut pas abuser de l'emploi des niches dans l'Architecture ; il devroit être réservé pour les édifices sacrés, les fontaines, les châteaux d'eaux, & autres édifices hydrauliques. Dans les maisons des particuliers elles attaquent la solidité des murs, & ne présentent à l'œil que des figures plus petites que nature, qui rendent l'ordonnance de la décoration chétive & mesquine ; ce qui ne peut arriver dans les monumens publics, à cause de leur grandeur, toujours fort au-dessus de celle des bâtimens d'habitation.

Au bas de cette Planche on remarque plusieurs desseins de frontons. La figure A donne la maniere de tracer leur hauteur par leur base, c'est-à-dire que la perpendiculaire *a* du triangle isocele *a*, *c*, *d*, qui les compose, soit à la base *c*, *d* de ce triangle, comme cinq est à vingt-quatre ; ce qui est la même chose que le procédé de décrire le quart de cercle *d*, *e*, pour du point *e*, comme centre, tracer la portion *d*, *a* ; portion qui détermineroit la courbure du fronton circulaire, de même hauteur que le fronton triangulaire.

En général les frontons circulaires ont plus de pesanteur réelle, & présentent une forme plus matérielle à l'œil que les triangulaires ; aussi doit-on ne les employer que dans les ordonnances rustique & toscane, malgré la multitude d'exemples contraires.

La figure B présente la forme d'un fronton la plus réguliere, c'est-à-dire un entablement continu & une corniche angulaire ; à l'égard des ornemens de sculpture, le mieux seroit de n'en jamais mettre dessus les frontons, parce que c'est employer deux amortissemens pyramidaux l'un sur l'autre ; mais particulierement on devroit toujours éviter les figures *a* posées sur les corniches inclinées ; le socle horisontal *b* semblant autoriser celle *c*, ainsi qu'on le remarque avec succès au château de Seaux, du côté de l'entrée. Au contraire, le tympan *d* devroit toujours être destiné à recevoir quelques bas reliefs, & c'est à quoi se devroit réduire toute la richesse de ces couronnemens, qui néanmoins, comme les niches, devroient être consacrés pour la décoration de nos temples, ou n'être employés que sur les avant-corps principaux des palais des Rois & des édifices publics, & jamais dans la décoration des bâtimens particuliers.

La figure C offre la coupe ou profil du fronton B.

La figure D fait voir la partie angulaire de l'extrémité du fronton, tel qu'on l'exécute dans l'Architecture réguliere, de préférence à la crossette que présente la figure E, qui, de même que celles F, G, ne sont placées ici que comme des exemples à éviter, ainsi qu'une infinité d'autres frontons enroullés, découpés, chantournés ; productions gothiques qui ne sont imitées de nos jours, que par les architectes subalternes, & que les grands maîtres sçavent rejetter.

SECONDE PARTIE.

Observations générales sur les trois ordres grecs appliqués en particulier à plusieurs monumens érigés pour la magnificence.

LA connoissance des ordres que nous venons d'acquérir seroit insuffisante, si nous ne cherchions pas à connoître l'application que nous en devons faire dans la décoration des bâtimens. Nous avons déjà dit qu'il en étoit de cinq especes, trois grecs & deux romains. Les trois Planches suivantes vont nous offrir l'application des trois premiers dans la fontaine de Grenelle faubourg S. Germain, d'ordre ïonique ; dans le projet d'une autre fontaine, d'ordre dorique ; & dans la colonade du Louvre, d'ordre corinthien. A l'égard des deux derniers, toscan & composite, production des Romains, nous n'avons point donné d'exemple de leur application dans

l'Architecture : il suffit de sçavoir que le toscan, ordre rustique, ne doit être employé que dans les ouvrages militaires, ou dans l'Architecture civile, dans les dépendances des grands bâtimens, tels qu'aux orangeries, comme à Versailles, aux écuries, *&c.* & que l'ordre composite, composé lui-même des autres ordres, mais toûjours d'une expression corinthienne, ne peut guere être employé que dans les décorations théatrales, aux fêtes publiques, dans les pompes funebres, *&c.* malgré l'usage qu'en ont fait quelques-uns de nos architectes au portail des Minimes, au château de Clagny, *&c.*

Nous ne craignons pas de l'avouer ici; la juste application des ordres à l'Architecture est plus essentielle que l'on ne se l'imagine ordinairement. Combien ne voyons-nous pas de bâtimens dont l'usage intérieur exige extérieurement un air de solidité, & qui ont pour décoration dans leur dehors un ordre moyen ou délicat; & d'autres dont la destination semble exiger de l'élégance, avoir dans leur façade un ordre ou une expression rustique, comme s'il étoit indifférent de négliger la relation que ces deux parties doivent avoir ensemble? Mais passons aux explications des trois Planches de cette deuxieme partie; elles nous donneront occasion de discuter plus précisément l'opinion des architectes modernes à cet égard.

PLANCHE XIII.

Fontaine de Grenelle, faubourg S. Germain.

Ce monument élevé par la ville de Paris en 1739, sur les desseins de M. Bouchardon, Sculpteur du Roi, qui a présidé à la conduite de l'Architecture, & exécuté la sculpture qui s'y remarque, est un des édifices modernes qui fait le plus d'honneur à notre siecle. En effet une architecture pure, un appareil correct, une construction solide, & une sculpture admirable, sont autant de beautés réunies qu'on rencontre difficilement ailleurs. Nous ne parlerons point ici de la situation de ce monument; personne n'ignore que ce chef-d'œuvre méritoit un tout autre point de vûe : mais, nous l'avons déja dit, cette partie est trop négligée en France. Nous ne pouvons dissimuler encore que l'ordre ïonique qui détermine le caractere de l'ordonnance de ce monument, non-seulement n'exprime pas assez de solidité, mais paroît d'un trop petit module pour l'étendue de l'édifice. Il semble que l'ordre dorique devroit être le propre des bâtimens de l'espece dont nous parlons. Une fontaine suppose des voûtes dans son intérieur, d'épaisses murailles, un volume d'eau dont le poids est considérable, une humidité difficile à parer; autant de motifs qui veulent être annoncés dans la décoration de ses dehors, par un caractere viril que l'ordre ïonique ne peut offrir. Nous concevons bien que cette fontaine est dédiée à la ville de Paris, & que cette divinité féminine a pû autoriser l'ordre ïonique dans le frontispice du temple qui paroît être élevé derriere elle. Mais nous le pensons ainsi. Le premier mérite de l'artiste est de faire ensorte de concilier les accessoires de la décoration avec la convenance de l'édifice. Le premier objet qui doit frapper l'œil du spectateur, c'est le caractere propre à la chose; autrement, l'esprit est distrait : on remarque bien les beautés de détail; mais les vraies beautés sont celles de l'ensemble; toutes les autres doivent lui être subordonnées. Au reste, cette réflexion, qui nous est particuliere, n'empêche pas que ce monument ne soit très-recommandable : aussi l'avons-nous préféré dans cette collection, pour exemple, à la fontaine des Innocens, autre chef-d'œuvre, mais dont l'architecture corinthienne nous a paru encore plus desassortie à l'idée qu'on doit se former d'un bâtiment hydraulique.

Comme il ne s'agit dans cette deuxieme partie que de l'application des ordres à l'Architecture, & non de la description de chaque monument en particulier, nous n'entrerons dans aucun détail pour ce qui regarde la beauté de l'ordonnance, ni sur le choix des parties, ni sur la maniere de profiler, ni sur la distribution des ornemens. L'aspect du lieu, ou l'inspection de la Planche que nous donnons, dédommageront suffisamment de notre silence à cet égard.

PLANCHE XIV.

Autre fontaine d'ordre dorique.

Nous venons d'éprouver en quelque sorte, à-propos de la Planche précédente, la nécessité de faire choix de l'ordre dorique pour la décoration des bâtimens hydrauliques. Nous ajoutons ici cet exemple, non pour nous mettre en parallele avec l'habile artiste qui a donné les desseins de la treizieme Planche, mais pour donner à connoître si une plus grande architecture, une sculpture moins colossale, & l'application de l'ordre viril, peuvent convenir plus véritablement aux monumens dont nous parlons; nous convenons qu'alors la virilité de cet ordre semble exiger des ornemens & une sculpture qui lui soit assortie, & qu'en conséquence il conviendroit de dédier l'édifice à Neptune, à quelque fleuve, *&c.* plûtôt qu'à Amphytrite, à quelques Nayades, *&c.* Mais en supposant que le lieu où se doit élever le monument, ne permette que des attributs ou des allégories féminines, il nous semble qu'il seroit préférable, malgré l'analogie que doit avoir avoir la Sculpture avec l'Architecture, de rendre cette derniere relative au genre de l'édifice, comme l'objet principal, plûtôt que de chercher à la faire dépendre des accessoires. Ajoutons à cela que cet ordre, quoique solide, peut s'enrichir & se disposer de maniere à pouvoir recevoir tel symbole que la nécessité semblera exiger.

Si ce que nous avançons paroît avoir quelque fondement, il n'est donc pas aussi indifférent qu'on se l'imagine ordinairement, d'appliquer un ordre plûtôt qu'un autre dans un édifice de genre différent; ce qui n'arrive le plus souvent que parce qu'on ignore le vrai caractere, la véritable expression de chacun d'eux. Nous l'avons déja dit, nous le répétons, l'ordre toscan ne devroit jamais être employé que pour les ouvrages militaires, ou dans l'Architecture civile pour les dépendances des bâtimens d'habitation de quelqu'importance; l'ordre dorique, pour les édifices publics; l'ordre ïonique, pour les maisons de plaisance; l'ordre corinthien, pour les palais des Rois; l'ordre composite, aux monumens élevés pour la magnificence. Mais comme notre objet dans ces élémens est de ne parler que de l'application des trois ordres grecs, dorique, ïonique & corinthien, & que nous n'avons point d'édifice dorique régulier à citer en France, nous avons donné ce dessein de fontaine d'ordre dorique (*a*), afin de prendre occasion de parler de ces trois ordres en particulier, & de leur application en général dans l'Architecture.

Nous venons de dire qu'il n'y avoit point d'ordre dorique régulier. Avant de passer à l'ordre corinthien, disons un mot de ce que nous entendons par la régularité de cet ordre.

Les Grecs, à qui nous devons la découverte des proportions de l'ordre dont nous parlons, avoient conçu qu'une de ses beautés principales devoit consister dans la symétrie; ce qu'ils ont exécuté avec le plus grand succès; mais comme ils n'accouploient pas les colonnes, & que les modernes en ont connu la nécessité à certains égards, plusieurs ont tenté en vain de concilier cette régularité des Grecs avec les accouplemens; en sorte que les uns ont fait pénétrer les bases & les chapiteaux, comme on le voit au portail des Minimes; les autres, pour éviter ce défaut, ont fait leurs métopes oblongues ou barlongues, comme on le remarque à Saint-Gervais; ceux-ci ont renflé leurs colonnes, comme au bureau des marchands drapiers; ceux-là ont donné un module de plus à leur ordre, comme au portique de la cour royale du château de Vincennes; autant de tentatives infructueuses que d'autres enfin ont cru éviter, en se privant de l'application de cet ordre dans leurs productions : extrémité peut-être plus condamnable encore, parce qu'elle détruit l'esprit de convenance, & qu'elle prive la plus grande partie de nos édifices du caractere qui leur convient. Tant d'irrésolutions & d'incertitudes nous ont

(*a*) Cette Planche auroit dû précéder la fontaine de Grenelle; mais comme cette ordonnance dorique est de notre composition, nous avons jugé à propos dans ces élémens de faire passer la production de M. Bouchardon avant la nôtre, comme un juste tribut que nous devons aux ouvrages de cet artiste célebre.

portés à chercher un moyen moins imparfait que tous les précédens, & que nous avons employé dans plus d'une occasion avec quelqu'avantage. Nous en allons donner le précis.

La difficulté de l'accouplement consiste en ce que les Grecs n'ont donné de l'axe d'un trigliphe à l'autre, que deux modules & demi, qui valent trente minutes, le métope étant d'un module & demi, & le trigliphe d'un module, & que lorsque les colonnes & les pilastres sont accouplés, il faut nécessairement que d'un axe de colonne à l'autre il y ait trente-quatre minutes, chaque demi-diametre étant d'un module, & chaque base de cinq minutes; en sorte que trente minutes données par les Grecs, ne pouvant satisfaire à trente-quatre minutes qu exige l'accouplement des modernes, il faut nécessairement hausser la frise de l'entablement de trois minutes, qui, au lieu de dix-huit, en aura vingt-un, pour donner ensuite vingt minutes à la largeur du métope, & quatorze à celle du trigliphe, qui ensemble égaleront trente-quatre minutes nécessaires pour le bas des colonnes accouplées deux à deux. De ce procédé il s'ensuit à la vérité que l'entablement acquiert trois minutes de plus que le quart de la hauteur de la colonne; mais il faut observer que non-seulement cette proportion a été sujette à variation dans tous les tems; que d'ailleurs cette partie supérieure est toujours fort élevée de l'œil du spectateur; & qu'enfin cette augmentation est préférable à faire un entablement de quatre modules un quart porté sur une colonne dorique de dix-sept modules, ainsi que Le Vau l'a pratiqué à son portique de Vincennes déja cité; systême qui renverse les lois fondamentales de l'art, & qui ôte absolument à l'ordre le caractere de virilité qu'il nous paroît essentiel de lui conserver.

Ce moyen qui n'est pas sans inconvénient, nous paroît moins licencieux que tous les autres, & peut faire appliquer cet ordre à tous les édifices où son expression paroîtroit convenable, en observant cependant que les mesures que nous venons de donner, ne regardent que les angles saillans, & que lorsqu'il paroîtra nécessaire, pour donner plus de mouvement à son ordonnance, de pratiquer des angles rentrans qu'il faudra donner à ces derniers d'un axe de trigliphe à l'autre, trente-sept minutes, au lieu de trente-quatre, afin que les mutules placés sous le sophite du larmier supérieur de la corniche soient aussi sans aucune espece de pénétration. Autrement, on ne doit faire aucun cas de la décoration de ce genre, parce que celle-ci n'étant mise en œuvre que pour embellir nos édifices, elle doit plaire à tous les yeux, loin d'offrir la confusion & le desordre qu'on remarque dans presque tous nos bâtimens françois où cet ordre préside. (*Voyez ce que nous avons déjà dit des fontaines*, *Tome VII. page* 102.)

TROISIEME PARTIE.

Observations generales sur les édifices sacrés, appliquées en particulier à une abbaye.

LEs édifices sacrés sont de tous les bâtimens ceux qui devroient annoncer le plus de grandeur, de dignité & de majesté, & rien n'est si négligé que la plûpart de nos églises. En général nos églises paroissiales, & particulierement les modernes, n'ont point ce caractere; elles ne sont point assez vastes pour contenir les différens genres d'ornemens dont on décore l'intérieur, & le plus souvent ces décorations sont plus théatrales que convenables à la maison du Seigneur.

Cette courte réflexion n'empêche pas que nous n'applaudissions aux chefs-d'œuvre que renferment la plûpart de nos monumens sacrés; mais nous n'en sommes pas moins forcés de convenir qu'à l'exception de quelques édifices gothiques, nous n'avons guéres d'ouvrages modernes qui méritent quelque considération, & que le Val de-Grace, la Sorbonne, l'Oratoire, sont peut-être les seules églises en cette ville qui offrent le plus d'objets conformes à l'idée qu'on doit se former de l'ordonnance, de la décoration & de la disposition de nos temples.

Nous pourrions pousser plus loin nos observations critiques, & nous étendre sur les reproches que l'on peut légitimement faire à nos églises; nous pourrions aussi entreprendre ici l'éloge de l'église de sainte Genevieve, qui se bâtit de nos jours sur les desseins & sous la conduite de M. Soufflot, contrôleur des bâtimens de Sa Majesté; & celui de la nouvelle paroisse de la Magdeleine, qui va s'élever sur les desseins de M. Contant, architecte du Roi, & dont les plans, approuvés de la Cour & des connoisseurs, promettent les plus grands succès: mais obligés de nous renfermer dans l'explication de nos Planches, & de supprimer tous les détails qui ne sont pas essentiels, nous passons au projet qui a été fait pour l'abbaye de Panthemont (*a*) par M. Franque, aussi architecte du Roi, & que nous donnons plûtôt que l'édifice érigé par M. Contant pour la même abbaye, parce que nous donnons les nouvelles décorations intérieures du Palais-royal, exécutées sur les desseins de M. Contant.

PLANCHE XVI.

Plan au rez-de-chaussée du projet de l'abbaye de Panthemont.

L'église du plan que nous donnons ici, ne paroît pas d'abord un projet considérable, en comparaison des monumens que nous venons de citer; mais néanmoins la régularité de son ordonnance extérieure & intérieure, & la simplicité louable de sa décoration, la rendent digne d'être mise en parallele avec les deux églises des dames de sainte Marie, l'une à la porte S. Antoine, l'autre à Chaillot, aussi bien qu'avec celle des dames de l'Annonciade à S. Denis; ouvrages du premier mérite en ce genre; toutes trois exécutées sur les desseins des Mansards. D'ailleurs nous avons choisi ce projet d'abbaye plûtôt que celui d'une église paroissiale, à cause des bâtimens qui le composent, & dont la distribution nous rapproche davantage de la partie de l'Architecture qui intéresse le plus grand nombre.

PLANCHES XVII. & XVIII.

La Planche dix-septieme offre la distribution du premier étage, & la dix-huitieme tous les supplémens que n'ont pu contenir les deux plans précédens; en sorte que par ces trois Planches on est en état de concevoir toutes les parties d'utilité, de commodité & d'agrément qu'il convient de donner à une abbaye royale destinée à contenir une abbesse, un certain nombre de religieuses, des dames pensionnaires de dehors, des demoiselles pensionnaires logées dans l'intérieur, & généralement toutes les pieces principales, pourvûes des dégagemens qui leur sont relatifs. La grandeur de l'échelle de ces plans, & la précaution que nous avons prise de décrire l'usage de chacun, nous dispense d'entrer dans un plus grand détail.

PLANCHE XIX.

Cette Planche offre le frontispice de l'église & la façade extérieure des bâtimens du côté de la rue. Ces derniers sont d'un bon style, & se lient heureusement par le moyen de la tour creuse, avec le portail de l'église d'ordonnance grave & réguliere, & où cependant un ordre ïonique eût peut-être été plus convenable que le dorique, comme on le voit du côté des jardins.

PLANCHE XX.

Cette Planche fait voir la façade du côté des jardins, qui ayant trente-huit toises quatre pieds de longueur, a pu être divisée par trois avant-corps & deux arriere-corps; les trois premiers sont revêtus de pilastres ïoniques, les deux derniers n'en ont seulement que l'entablement. Ce bel étage est élevé sur un soubassement, genre d'ordonnance préférable à beaucoup d'égards à deux ordres pratiqués l'un sur l'autre, qui non-seulement deviennent monotomes, mais ne distinguent jamais l'étage supérieur d'avec l'inférieur.

(*a*) Nous avions promis dans le quatrieme Volume, p. 420. de donner les desseins de l'abbaye de Corbie, par M. Franque, & celle de Clairvaux, par M. le Carpentier; mais nous nous sommes décidés sur celle de Panthemont, aussi du dessein de M. Franque, & préféré l'hôtel-de-ville de Rouen, par M. le Carpentier, afin de jetter plus de variété dans cette collection.

PLANCHE XXI.

Cette Planche offre la coupe prise dans le plan du rez-de-chaussée sur la ligne D, E. On remarque dans cette coupe l'intérieur de l'église, celle du chœur des dames religieuses, le profil du grand escalier, & les développemens de la maçonnerie & de la charpente de la plus grande partie de ce monument. On y remarque aussi, quoiqu'en petit, ce genre de la décoration & des ornemens, dont le style ne peut faire que beaucoup d'honneur à M. Franque, dont nous possédons à Paris & dans la plus grande partie de nos provinces des ouvrages très-estimés.

QUATRIEME PARTIE.

Observations générales sur les edifices publics, appliquées en particulier à un hôtel-de-ville.

APrès les temples, les édifices publics tiennent le premier rang dans l'Architecture; ce sont eux qui annoncent l'opulence des cités, la splendeur des nations, & la bienfaisance des princes. On comprend sous le nom d'*édifices publics*, les hôtels-de-ville, les bourses, les hôtels des monnoies, les bibliotheques, les manufactures, les places, les marchés, les prisons, les hôpitaux, les arcs de triomphe, les ponts, les fontaines, & généralement tous ceux qui contribuent à l'embellissement, à l'utilité & à la sureté des villes.

Ces divers bâtimens doivent s'annoncer en général par une grandeur relative à leurs especes & à l'importance des capitales où ils se trouvent élevés, par une architecture qui n'ait rien de petit, par une ordonnance simple mais noble, par une construction solide, & particulierement par de belles issues qui les présentent avec dignité.

La plûpart de nos édifices publics manquent assez essentiellement d'une partie de ces avantages, le plus grand nombre n'ayant pas été élevés pour leurs destinations actuelles, tels que la bibliotheque du Roi, la bourse, la manufacture des Gobelins, l'hôtel des Monnoies, &c. d'un autre côté, notre hôtel-de-ville, nos marchés & nos hôpitaux sont d'une structure si ancienne, qu'ils ne peuvent servir d'exemple ni d'autorité; en sorte que nous n'avons d'assez véritablement beaux édifices du genre dont nous parlons, que la porte triomphale de S. Denis, la fontaine de Grenelle, plusieurs ponts & quelques places qui distinguent cette capitale des autres capitales du Royaume.

Choisissons en particulier un seul de ces monumens élevé de nos jours avec éclat dans l'une de nos provinces; & d'après cet exemple, rapportons une partie des précautions qu'on doit prendre & qui doivent être communes à toutes, ces explications ne pouvant nous permettre de détails particuliers sur chacun de nos édifices publics.

PLANCHE XXII.

L'hôtel-de-ville de Rouen, élévation du côté de la place royale.

Ce monument, commencé à bâtir en 1758 par la ville de Rouen, sur les desseins de M. le Carpentier, architecte du Roi, a été projetté avec toutes les précautions que nous venons d'observer plus haut, c'est-à-dire que non-seulement l'architecte & les officiers municipaux se sont proposés d'élever le monument dont nous parlons, mais de prévoir le bon effet qu'il pourroit acquérir encore en le situant de maniere à être apperçu d'un éloignement convenable, tel, par exemple, que de la métropolitaine d'une part, & de l'hôtel-Dieu de l'autre, tous deux éloignés de 530 toises, distance à-peu-près au milieu de laquelle est placé l'hôtel-de-ville dont nous parlons. A cette situation avantageuse on a observé une principale rue bien dressée & bien alignée, & d'un côté une place royale de 58 toises de longueur sur 45 de largeur, de l'autre un jardin de 64 toises de longueur sur 36 de largeur; & enfin d'une double place publique quadrangulaire & à pans d'environ 50 toises de diametre; projet immense conçu en grand, bien percé, & toujours le premier objet qui doit occuper les ordonnateurs & l'architecte.

La façade de cet hôtel-de-ville du côté de la place royale, est d'ordre ionique, de deux piés & demi de diametre, élevé sur un soubassement, & chargé de refend; au-dessus des deux étages, sur l'avant-corps du milieu seulement, s'éleve un attique surmonté d'un dôme qui est terminé par un béfroi: dans le soubassement des deux pavillons de cette façade, sont placées des fontaines avec des inscriptions: enfin aux pieds de cet édifice regne une terrasse continue qui empatte tous ce bâtiment, & lui procure un caractere de fermeté, le propre des édifices publics. Nous ne parlerons point ici des détails (*a*).

(*a*) On peut voir cette disposition générale dans la collection de ce projet que M. le Carpentier a fait graver.
On construit aussi maintenant à Reims, sous la conduite & sur les desseins de M. le Gendre, ingénieur de la province de Champagne, une place publique qui réunit la noblesse, la simplicité, & la convenance. Elle sera décorée d'une statue pédestre de Louis XV. protecteur du Commerce & des Loix, de l'exécution de notre célebre Pigal.

CINQUIEME PARTIE.

Observations générales sur les Maisons royales & les Palais, appliquées en particulier à un grand Hôtel.

LEs maisons royales & les palais des rois doivent être considérés comme des bâtimens d'habitation de la plus grande importance, & comme tels ils n'ont pu entrer dans cette collection; ce qui fait que nous nous sommes réduits à donner les desseins d'un grand hôtel, demeure qui, après les palais & les maisons royales, doit tenir le premier rang. Nous dirons seulement ici que les maisons royales ne different des palais qu'en ce que ceux-ci sont ordinairement élevés dans les capitales, les maisons royales à la campagne. La disposition de ces dernieres & l'ordonnance de leurs façades, doivent par cette raison avoir un caractere moins grave dans leur décoration, & une fermeté moins absolue dans les parties qui les composent. On doit regarder les palais comme le lieu de la représentation du monarque, les maisons royales seulement comme la demeure du prince, où dans la belle saison il vient avec sa famille & ses courtisans se délasser des soins du gouvernement.

Dans les palais il faut un caractere noble & une magnificence imposante, dans les maisons royales il suffit d'y observer de la grandeur & de l'agrément. Au reste l'agrément dont nous voulons parler doit moins s'entendre ici de l'ordonnance de leur décoration que de la situation avantageuse du lieu, de leurs issues agréables, de leurs dépendances assorties, & de l'étendue de leurs jardins de propreté; l'ordre ionique peut être préféré pour les dehors, le corinthien pour les dedans. Ces ordres semblent autoriser une certaine réitération dans les avant-corps & les pavillons extérieurs, & une certaine élégance dans les appartemens, qui assignent à ces édifices le style qui leur est propre.

Trianon pourroit être considéré comme une assez belle maison royale, s'il n'étoit pas situé si près de Versailles. Ce n'est pas qu'on ne puisse admettre plusieurs étages dans un bâtiment de l'espece dont nous parlons; mais la suppression des combles de Trianon, l'ordre ionique qui y préside, la beauté de ses jardins, tout y concourt à nous donner une idée de l'agrément que nous recommandons.

Marli peut être aussi considéré comme une maison royale plûtôt que comme un château, rien n'annonçant à Marli ce caractere.

Il nous seroit plus difficile encore de citer plusieurs exemples de palais à Paris. Le Luxembourg & le Palais-royal ont un caractere de pesanteur dans les masses & de si petites parties dans les détails, qu'ils ne peuvent servir d'autorité. Le palais des Tuileries, quoique contenant plus d'un chef-d'œuvre, est composé d'une architecture si desassortie, qu'il est presque dans le cas du précédent. A l'égard du palais Bourbon, il est d'une ordonnance si mesquine, & chargé de détails si peu corrects, qu'il est moins capable qu'aucun d'être imité pour ce genre de productions. Au défaut de tels exemples, citons quelques-uns de nos beaux hôtels, & disons un mot de l'ordonnance qui les doit caractériser.

Les hôtels, demeures des grands ſeigneurs, ſont des bâtimens élevés dans les capitales, & où ils font habituellement leur réſidence. Le caractere de leur décoration exige une beauté aſſortie à la naiſſance & au rang des perſonnes qui les font bâtir; néanmoins ils ne doivent jamais annoncer cette magnificence reſervée ſeulement pour les palais des rois.

C'eſt de cette diverſité de rang, du monarque aux grands princes, & de ceux-ci aux ſujets, que doivent naître néceſſairement les différens caracteres d'édifices; connoiſſances indiſpenſables qui ne peuvent s'acquérir que par l'étude de l'art, & particulierement par l'uſage du monde; c'eſt par ce dernier, n'en doutons point, qu'on arrive à la convenance, qu'on obſerve les bienſéances, que le jugement s'acquiert, que l'ordre naît dans les idées, que le goût s'épure, & qu'on apprend à connoître poſitivement le caractere propre qu'il faut donner à chaque bâtiment. Certainement le rang du perſonnage qui fait bâtir, eſt la ſource où doivent ſe puiſer les différens genres d'expreſſions dont nous voulons parler: or comment y arriver ſans l'uſage du monde, qui nous apprend à diſtinguer tous les beſoins & le ſtyle convenable à telle ou telle habitation érigée pour tel ou tel propriétaire? Par exemple, la demeure d'un prince (*a*) deſtiné par ſa naiſſance au commandement en chef des armées; celle d'un prélat (*b*) appellé au pontificat par une longue habitude au ſacerdoce; celle d'un premier magiſtrat (*c*), ou celle d'un miniſtre éclairé chargé du gouvernement, ne doit-elle pas s'annoncer différemment, & différer particulierement de celle d'un maréchal de France, ou d'un autre officier général, de celle d'un évêque ou d'un autre dignitaire eccléſiaſtique, de celle d'un préſident à mortier, *&c. &c.* perſonnages qui ne tenant pas le même rang dans la ſociété, doivent avoir des habitations dont l'ordonnance annonce la ſupériorité ou l'infériorité des différens ordres de l'état? Les premieres demeures, par exemple, ſeront des palais, palais de la ſeconde claſſe à la vérité; les deuxiemes, ſeulement de grands hôtels; dans celles-là on y obſervera avec certaines modifications le caractere que nous avons déſigné pour la demeure des têtes couronnées; dans celles-ci, une ordonnance plus ſimple: mais dans dans toutes les deux, pour la demeure du militaire, on devra faire préſider un caractere martial, annoncé par des corps rectilignes, par des pleins à-peu-près égaux aux vuides, & par une Architecture qui puiſe ſa ſource dans l'ordre dorique. Pour la demeure de l'homme d'égliſe, on fera choix d'un caractere moins ſévére, qui s'annoncera par la diſpoſition de ſes principaux membres, par des repos aſſortis, & par un ſtyle ſoutenu, qui ne ſoit jamais démenti par la frivolité des ornemens; enfin, pour la demeure du magiſtrat, on ſaiſira un caractere qui devra ſe manifeſter par la diſpoſition générale de ſes formes, & la diſtribution de ſes parties, les ſeuls moyens de parvenir à déſigner ſans équivoque dès les dehors de l'édifice, la valeur, la piété, l'urbanité. Au reſte, nous le répétons, il faut ſe reſſouvenir d'éviter dans ces différens genres de compoſition la grandeur & la magnificence du reſſort des palais des rois; la grandeur, parce que l'intérieur des appartemens étant néceſſairement moins vaſtes chez les particuliers que chez les grands, les hauteurs des planchers doivent produire dans les dehors moins d'élévation, moins de magnificence, parce qu'il eſt de convenance que les ornemens ſoient répandus avec moins de ménagement dans les maiſons royales, que dans toute autre eſpece de bâtiment. Nous venons de dire que l'hôtel d'un militaire (*d*) devoit annoncer un caractere martial; pour cela on fera choix de l'ordre dorique, parce que cet ordre étant conſidéré comme celui des héros, il convient que ce ſoit de cet ordre que ſoient puiſés tous les membres d'Architecture qui entreront dans ſon ordonnance. Nous avons dit auſſi qu'il étoit néceſſaire que la réſidence des prélats (*e*) annonçât moins de ſévérité; pour cela on devra choiſir l'ordre ïonique, moins ſolide que le précédent, pour déſigner l'aménité qui doit caractériſer l'habitation de l'homme d'égliſe. Enfin nous avons recommandé que l'urbanité s'annonçât dans la décoration des façades de la demeure des magiſtrats (*f*); pour cet effet, on devra faire uſage de l'ordre compoſite, qui par la double application de ſes ornemens & ſa proportion moins virile encore que le dorique & l'ïonique, paroît propre à annoncer à l'eſprit les différentes fonctions de la magiſtrature. Ce n'eſt pas que l'ordre dorique ne pût être employé convenablement dans l'ordonnance de ces trois hôtels; mais indépendamment qu'il paroît néceſſaire d'apporter une ſorte de variété dans l'ordonnance de nos édifices, il eſt important encore d'appeller à ſon ſecours l'expreſſion de différens ordres, pour tâcher d'amener ſur la ſcene dans les diverſes productions des membres d'Architecture & des ornemens qui appartenant à ces ordres, contribuent à faire reconnoître avec moins d'équivoque l'uſage particulier de chacun des bâtimens de même genre; ſans parler ici de ceux de genre différent, qui exigent à plus forte raiſon, chacun ſéparément, un caractere diſtinctif, d'où dépend le véritable ſuccès de la décoration de toutes les eſpeces de productions en Architecture. Paſſons à-préſent au projet d'un grand hôtel de notre compoſition, dans lequel nous avons tâché de faire entrer la plus grande partie des pieces de parade, de ſociété & de commodité avec les dépendances qui leur ſont néceſſaires.

(*a*) Telle que celle du duc d'Orléans.
(*b*) Telle que celle de l'archevêque de Paris.
(*c*) Telle que celle du chancelier de France.
(*d*) Tel que celui de Soubiſe.
(*e*) Telle que l'*hôtel de Rohan*.

PLANCHE XXIII.

Projet d'un grand Hôtel de quarante toiſes de face.

Perſuadés que le premier mérite d'un plan conſiſte dans la beauté des enfilades principales, nous les avons obſervées ici, & avons pris ſoin de les exprimer par des lignes ponctuées. Nous avons auſſi fait en ſorte que le centre du grand ſallon ſe rencontre dans les deux maîtreſſes enfilades, avantage conſidérable, & qui ſe trouve rarement dans nos édifices françois, à l'exception de nos maiſons royales. Une des choſes qui nous a paru auſſi fort eſſentielle, c'eſt que des périſtiles amenent à couvert depuis l'entrée de l'hôtel juſqu'aux appartemens. D'ailleurs ces périſtiles en colonades donnent un air de dignité à ces ſortes d'habitations, qui les diſtingue des maiſons ordinaires, ſans pour cela leur donner la ſomptuoſité des palais des rois, qui ſe manifeſte non-ſeulement par beaucoup plus d'étendue, mais encore par des avant-cours, des places d'armes, & une infinité d'autres dépendances de leur reſſort. Peut-être eût-il été bien auſſi d'obſerver dans cette diſtribution un porche, qui de la cour d'honneur eût fait deſcendre les maîtres à couvert dans leur appartement; mais il s'agiſſoit de faire ici un grand hôtel de 75 toiſes de largeur entre deux murs mitoyens, & de l'annoncer par une grande cour qui indiquât par ſon aſpect le rang du perſonnage qui devoit l'habiter; en ſorte que les baſſes-cours devenant petites, ne pouvoient raiſonnablement permettre le porche que nous deſirons ici. A ce défaut, que nous avouons n'être pas peu conſidérable, voici comme on y pourroit remédier: ce ſeroit d'avancer de neuf à dix piés les ſix colonnes de front placées au-devant du veſtibule, en ſorte que les voitures pourroient paſſer entre ces colonnes & les murs de face, moyen qui peut ſe mettre en pratique dans cette diſtribution, mais qui ne peut avoir lieu que dans le cas d'une cour d'un certain diametre, à cauſe de l'échappée des carroſſes & de la pente du pavé qu'il eſt néceſſaire de gagner de loin, pour que le ſol du porche propoſé ſe trouve, à quelque choſe près, à niveau du veſtibule. Nous nous ſommes contentés d'annoncer cette ſaillie, ſans l'exprimer ſur cette Planche. Nous avouons ſincérement que cette idée ne nous eſt venue que depuis ſept ou huit années que ce projet eſt gravé; tems depuis lequel nous avons apperçu plus d'une fois l'incommodité que les grands éprouvent, de n'arriver pas à pié ſec dans l'intérieur de leur habitation, avantage néanmoins qui ſe rencontre rarement dans nos hôtels, mais que nous conſeillons à tous les propriétaires & à nos jeunes architectes, comme un des points eſſentiels pour ce qui regarde la commodité.

(*f*) Telle que pourroit être l'hôtel Molé.

Nous avons pris ſoin d'écrire le nom & l'uſage de chaque piece de ce plan, & de déſigner par la lettre A toutes celles qui compoſent l'appartement de parade, par la lettre B celles qui déterminent l'appartement de ſociété, & enfin par la lettre C les deux appartemens privés, placés en aîles & donnant ſur les jardins fleuriſtes, auſſi-bien que celui deſtiné pour les bains, rangé auſſi dans la claſſe de ces derniers. Toutes les autres pieces comprennent le département de la bouche, des écuries & des remiſes, avec leurs dépendances; ce qui nous diſpenſe d'entrer dans un plus long détail. (D'ailleurs nous renvoyons au mot *Diſtribution*, quatrieme Volume, p. 1063). Nous avertirons ſeulement ici que ce plan a été gravé à gauche par l'inadvertance du graveur, ce qui fait paroître ici le grand eſcalier mal ſitué, contre toute idée de vraiſemblance.

PLANCHE XXIV.

Le format de ce Volume n'ayant point permis de joindre les deux aîles au principal corps-de-logis, on a pris le parti de les graver ſéparément ſur la même Planche, ce qui ne laiſſe pas de nuire à l'effet général de l'enſemble; mais on peut ſe repréſenter la partie A jointe à celle B, & celle C jointe à la partie D, pour en juger. Au reſte ces deux aîles ne ſont que les élévations des dépendances de ce bâtiment, mais ajuſtées de maniere que malgré leur infériorité elles contribuent à faire valoir l'ordonnance de l'hôtel proprement dit.

Cet édifice eſt compoſé de deux étages, le rez-de-chauſſée orné d'ordre ïonique, le premier d'ordre corinthien. Le principal corps-de-logis placé entre cour & jardins, jouit du côté de la cour de l'aſpect de la place publique par la colonnade qui ſe voit ici, & dont les axes des entre-colonnemens correſpondent à ceux des croiſées du principal corps des bâtimens. Nous ne ferons point l'analyſe de cette production, ſon éloge ſeroit déplacé, & on doit naturellement nous diſpenſer d'en faire la critique; nous ferons remarquer ſeulement la relation ſcrupuleuſe que nous avons obſervée entre les dehors & les dedans, comme le principal objet de la compoſition d'un bâtiment de cette eſpece.

Nous n'avons donné ni la façade du côté du jardin, ni la coupe de ce bâtiment, dans le deſſein d'éviter la multiplité des Planches: d'ailleurs on ſentira facilement par l'inſpection du plan, l'effet que ces façades doivent produire, & nous nous flatons que ce projet fera quelque plaiſir à tout amateur impartial.

SIXIEME PARTIE.

Obſervations générales ſur les maiſons particulieres, appliquées à un bâtiment régulier diſtribué dans un terrein très-irrégulier.

Sous le nom de *bâtimens particuliers* on comprend deux ſortes d'habitations, les unes deſtinées à la réſidence des riches citoyens, & où ils font leur demeure habituelle; les autres, celles que les habitans font élever dans les cités pour aſſûrer une partie de leur revenu, en les donnant à loyer aux commerçans, aux artiſans, *&c.* Les premiers doivent avoir un caractere qui ne tienne ni de la beauté des hôtels, ni de la ſimplicité des maiſons ordinaires. Les ordres d'Architecture ne doivent jamais entrer pour rien dans leur décoration, malgré l'opulence de ceux qui les font élever (*a*). Non-ſeulement ces ordres y deviennent trop petits à cauſe du peu d'élévation des pieces, mais ils doivent être reſervés pour les bâtimens de quelque importance, ne produiſant un véritablement bel effet que lorſqu'ils peuvent avoir un certain diametre.

A leur défaut, dans les premiers bâtimens dont il s'agit, il faut ſeulement faire uſage de l'expreſſion d'un de ces ordres, pour l'appliquer ſelon le goût ou le rang de celui qui doit l'habiter, & ſe reſſouvenir que l'Architecture doit toûjours être d'un bon ſtyle; les ornemens, quand ils ſont néceſſaires, répandus avec choix; & les façades régulieres.

Les ſecondes habitations doivent auſſi avoir leur caractere particulier, qui conſiſte en une plus ou moins grande ſimplicité aſſortie à l'importance des villes où elles ſont élevées. La ſymétrie, la ſolidité, la commodité & l'économie, doivent faire l'objet capital de ces dernieres demeures: pluſieurs corps-de-logis ſéparés par des cours airées doivent déterminer le local de leur diſtribution; ſelon leur ſituation, elles doivent contenir ou des boutiques, ou des magaſins, ou des atteliers, ou des logemens ſubalternes; diſpoſitions néanmoins qui ne doivent nuire en rien à l'ordonnance des façades ſur la rue (*a*), parce que ces ſortes d'habitations étant en bien plus grand nombre que les autres édifices, elles doivent contribuer à la décoration & à l'embelliſſement des villes.

Appliquons ces notions élémentaires à la diſtribution & à la décoration d'une maiſon particuliere de la premiere claſſe, projettée pour Avignon par M. Franque, architecte du Roi.

PLANCHE XXV.

Cette Planche offre une diſtribution réguliere très-ingénieuſe, contenue dans un terrain clos de murs, le plus irrégulier qu'il ſoit poſſible, & dont M. Franque a tiré parti d'une maniere à faire juger de ſa ſagacité, de ſon goût & de ſon intelligence. En effet, rien de ſi bien entendu que ce plan; beauté, proportion, variété, agrément, commodité, ſymétrie, relation des dedans aux dehors, tout s'y trouve réuni. En un mot, ce projet nous paroît un chef-d'œuvre, & ſeroit ſeul capable de faire beaucoup d'honneur à cet architecte, s'il n'avoit prouvé par tant d'autres productions l'étendue de ſes connoiſſances, & ſon expérience dans l'art de bâtir.

PLANCHE XXVI.

Cette Planche donne le plan du premier étage de ce bâtiment, & eſt compoſé d'un bel appartement & de quatre autres moins conſidérables, mais tous pourvûs des commodités qui leur ſont néceſſaires. Au-deſſus de cet étage, du côté de la place ſeulement, eſt encore pratiqué un appartement; en ſorte que tout le rez-de-chauſſée eſt occupé par un appartement de ſociété, un jardin, des cuiſines, des offices, des écuries & des remiſes; & que dans les étages ſupérieurs on trouve un appartement pour le maître du logis, & cinq appartemens pour ſa famille ou ſes amis; diſtribution ſuffiſante pour la maiſon d'un particulier riche, qui retiré en province, y jouit d'un revenu honnête, & qui ſe détermine à ſe vouloir loger commodément & avec goût.

PLANCHE XXVII.

Cette Planche offre l'élévation du côté de la cour, avec la coupe du grand eſcalier, & l'élévation du côté du jardin de ce bâtiment. On remarque un caractere de fermeté dans l'ordonnance de ſes façades, qui n'a rien de peſant ni de deſaſſorti; caractere qui ſe ſuffit à lui-même, & qui prouve bien l'inutilité des ordres dans les habitations des particuliers. Si nos architectes préſentoient toûjours de telles productions à leurs propriétaires, ceux-ci n'auroient pas la manie de vouloir une décoration, qui, pour être plus riche, n'en eſt pas plus eſtimée des connoiſſeurs. Des arcades plein ceintre, un certain mouvement dans les plans, des baluſtrades au lieu de balcons, des ouvertures en rapport avec les trumeaux, de beaux chambranles, des refends placés convenablement, une ſculpture bien repartie, d'excellens profils, un bel appareil, ſont autant de beautés caractériſtiques du reſſort des bâtimens dont nous parlons, & qui ſe rencontrent dans ce projet; conſidération qui nous l'ont fait préférer à tout autre dans cette collection, parce que nous nous ſerions fait honneur de l'avoir produit: du-moins nous nous flatons qu'on nous ſçaura gré de l'avoir rendu public, comme un exemple utile, inté-

(*a*) Une maiſon particuliere bâtie par M. Cartault pour M. Janvri, rue de Varenne, faubourg S. Germain, eſt telle que nous la deſirons. Le bâtiment élevé pour M. d'Argenſon, alors Chancelier de M. le Duc d'Orléans, par M. Boiffrand, rue des Bons-Enfans, eſt encore un exemple de ce que nous recommandons.

(*a*) Une maiſon bourgeoiſe, rue Saint-Martin, vis-à-vis la fontaine Maubué, & une autre, rue des mauvaiſes Paroles, toutes deux bâties par M. Cartault, ſont dans le genre que nous indiquons ici.

ressant & capable de piquer l'émulation de nos jeunes artistes.

PLANCHE XXVIII.

Cette Planche fait voir la coupe du corps-de-logis sur la rue, l'élévation de l'aîle de bâtiment sur la cour, & la décoration intérieure du cabinet en galerie donnant sur le jardin. On voit régner dans cette façade le même caractere que dans les élévations précédentes : unité recommandable comme le seul moyen de rendre un bâtiment de peu d'étendue, plus considérable en apparence.

SEPTIEME PARTIE.

Observations générales sur la décoration intérieure appliquées en particulier à un appartement de parade.

NOus avons parlé, *tome IV. page* 702. *&c.* de la décoration en général. Il s'agit ici de la décoration des appartemens en particulier : nous ne rappellerons point les écarts de l'imagination de la plûpart de nos artistes à cet égard. La quantité de gravûres qui s'en sont répandues dans le public, font assez connoître combien il étoit essentiel que ces compositions frivoles passassent de mode, pour faire place à des compositions moins bisarres sans doute. Nous sommes arrivés à cette époque, à en juger par quelques productions des architectes de nos jours. Pour nous convaincre de ce que nous avançons, nous allons en citer plusieurs de l'un & l autre genre, & nous finirons ces observations par donner les décorations faites dernierement dans les appartemens du palais-royal, pour feue madame la duchesse d'Orléans, sur les desseins de M. Contant, architecte du Roi, de qui nous avons quantité d'ouvrages du premier mérite, & qui en plus d'une occasion a donné des preuves de son goût dans l'architecture, & de son génie dans les choses d'agrément.

Les décorations intérieures qui tiennent le premier rang, n'entendant pas parler ici de celles du dernier siecle d'un genre admirable (*a*), & à qui on ne peut reprocher qu'un peu de pesanteur & peut-être un peu de confusion, les décorations, dis-je, qui tiennent le premier rang sont celles du palais-royal que nous venons de citer, de l'hôtel de Toulouse, de l'hôtel de Biron, de la maison de M. Bourette, de la maison de campagne de M. d'Argenson à Neuilly, de la galerie de l'hôtel de Choiseul, *&c.* qui, comparées avec celles du palais Bourbon, celles de l'hôtel de Soubise, de l'hôtel de Rohan-Chabot, de la maison de M. Dionis, de la maison de campagne de M. de la Valliere à Montrouge, de la galerie de l'hôtel de Villars, *&c.* montrent assez la préférence que les unes doivent avoir sur les autres, & combien il eût été dangereux que les artistes les plus célebres de notre tems n'eussent pas créé un nouveau genre de décoration qui anéantît pour ainsi dire cette frivolité qui seule faisoit le mérite des appartemens du palais Bourbon, *&c.* ainsi que ce caractere de pesanteur que nous avons reproché aux anciennes décorations de la plûpart de nos maisons royales. Entrons dans quelque détail à ce sujet à-propos des desseins que nous allons offrir, & qui, comme nous venons de le remarquer, ont été exécutés sous la conduite de M. Contant, par les plus habiles artistes, qui ont secondé ce sçavant architecte dans les embellissemens du palais-royal.

PLANCHE XXIX.

Elévation en face des croisées du salon, au premier étage des nouveaux appartemens du palais-royal.

Cette décoration toute de menuiserie peinte en blanc, & dont tous les ornemens sont dorés d'or mat & d'or bruni, offre le plus grand éclat. La porte à placards est revêtue de glaces, & les deux côtés occupés par des sophas (*Voyez* le dessein en grand d'un de ces sophas Pl. XXXVI.) au-dessus desquels sont aussi des glaces qui toutes répondent aux axes des croisées qui sont en face, & répetent le spectacle des jardins du palais-royal. Ces sophas sont couverts par des campanilles d'étoffe or & argent ajustées avec goût, qui meublent cette piece avec la plus grande magnificence. Le plafond de ce sallon est peint par M. Pierre, dont le nom seul dit tout. Les deux colonnes qui se voient ici sont engagées pour symétriser avec celles isolées qui leur sont opposées, & qui ont été introduites ainsi, pour racheter l'inégalité de cette piece anciennement bâtie avec assez d'irrégularité. (*Voyez* le plan de cette piece, Pl. XXXV.)

PLANCHE XXX.

Elévation du côté de la cheminée de la même piece.

Les portes de cette décoration sont de glaces, comme celles de la piece précédente, & ne different que dans leur attique; le dessein de la cheminée est de bon goût. Il est aisé de s'appercevoir combien sa beauté réelle l'emporte sur les tiges du palmier, les guirlandes, les rocailles, les palmettes, *&c.* qu'on a vû si long-tems faire toute la ressource de nos sculpteurs en bois dans ce genre de décoration. Le chambranle de cette cheminée est aussi d'une belle forme, & est revêtu de bronze doré d'or moulu, traité de la plus grande maniere. Des girandoles avec des génies enrichissent ses angles; ces girandoles correspondent à de pareilles qui sont posées sur une table de marbre placée en face de la cheminée, & dont on voit le dessein dans la Planche XXXVI.

Les pilastres corinthiens qui décorent cette façade & son opposée, ont autorisé ici des membres d'Architecture qui l'ont empêché de devenir frivole, comme cela se pratiquoit précédemment; en sorte que toute cette ordonnance d'un bon style paroît convenable à la dignité du prince qui habite ce palais; considération plus intéressante qu'on ne s'imagine, & qui devroit être la premiere regle de toutes les productions des artistes.

PLANCHE XXXI.

Elévation de la salle de jeu du côté de la porte qui donne entrée au sallon.

Cette décoration d'ordre ïonique est composée de grandes parties, & ornée d'excellens détails. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à comparer cette production avec la plûpart de celles du palais Bourbon, gravées dans l'Architecture françoise, ou avec celles de l'hôtel de Soubise, insérées dans les œuvres de M. Boifrand, & on verra combien les repos qui se remarquent ici, sont préférables à cette multitude d'ornemens qu'on a prodigués avec excès pendant trente années dans tous nos bâtimens, & dont même la décoration intérieure de nos temples n'est pas toujours exempte. Cet ordre est ïonique, pilastres & colonnes; ces dernieres sont engagées pour occuper moins de place dans l'intérieur de la piece, & pour corriger l'irrégularité de la bâtisse, nos anciens architectes ayant presque toujours sacrifié les dehors au-dedans des appartemens. (*Voyez* le plan de cette piece, Pl. XXXV.)

PLANCHE XXXII.

Elévation du côté de la cheminée de la même piece.

Cette façade, du même style que la précédente, fait voir le côté de la cheminée placée entre deux pilastres; de belles tapisseries occupent les deux espaces qui déterminent le grand diametre de cette piece. Ces deux espaces sont d'inégale grandeur, à cause de la premiere disposition du plan, qui n'étant pas régulier, a occasionné ce défaut de symétrie dans cette ordonnance. Deux pans coupés dans l'un des côtés de la profondeur de cette salle de jeu, lui donnent une forme assez agréable, & ont produit la facilité d'y poser des glaces; ressource ingénieuse que l'homme de mérite sçait se permettre quelquefois, mais dont l'homme subalterne abuse presque toujours, ainsi qu'on le remarque dans la plûpart des bâtimens que nous avons cités. L'abus des glaces n'est jamais une beauté dans les appartemens; la prodigalité de ces corps transparens annoncent plûtôt la stérilité que le génie de l'architecte. Les beaux appartemens du château de Richelieu, de celui de Maisons, de celui de Versailles, la gallerie de Meudon, celle de Clagny, tous ces chefs-

(*a*) Telle que celle du Louvre, des Tuileries, de Versailles, du Palais-royal, de Vincennes &c.

chefs-d'œuvre n'en ont point ; ils auroient occupé moins utilement la place des trésors qu'ils contiennent, & par conséquent auroient privé l'homme de goût des productions des grands maîtres qui s'y remarquent. Il est vrai qu'il n'en est pas de même d'un appartement d'habitation, principalement de celui destiné à une princesse. Aussi M. Contant en a-t-il usé, mais avec cette discrétion qui décele l'homme de génie & l'homme instruit de la convenance de son art & des grands principes de sa profession.

PLANCHE XXXIII.

Elévation du côté de la cheminée de la chambre de parade.

Cette décoration est du meilleur genre. De belles parties, des détails heureux, des matieres précieuses, des étoffes de prix, tout concourt à procurer à cette piece une très-grande magnificence ; les ornemens d'ailleurs nous ont paru assez intéressans, pour que nous en donnassions la plus grande partie dans les Planches XXXVI. & XXXVII. mais ce que nous n'avons pu rendre, sont les beautés de l'exécution considérées séparément dans chaque genre, & qui doivent exciter la curiosité des amateurs & des artistes éclairés.

PLANCHE XXXIV.

Elévation du côté du lit de parade.

Cette Planche fera connoître une des meilleures décorations en ce genre, qui se soit vûe jusqu'à présent dans l'intérieur de nos appartemens. Les quatre colonnes qui se remarquent ici, dont deux placées sur un plan différent, donnent à cette ordonnance un caractere grave, qui n'ôte cependant rien à son élégance. La forme du plan (voyez ce plan, Pl. XXXV.) contribue même à ajouter de la beauté à cette décoration, & à contenir le lit avec la dignité qui lui convient ; d'ailleurs la forme de ce lit, la richesse de ces étoffes, la balustrade qui le renferme, les glaces qui sont placées dans les pans coupés, la forme ingénieuse des chapiteaux & des cannelures de l'ordre, enfin l'exacte régularité de chaque partie, tout dans ce dessein fait le plus grand plaisir. Cette belle piece est terminée par une corniche composée d'ornemens d'un excellent genre, & dont on trouvera les desseins pour la plus grande partie, Planche XXXVII.

PLANCHE XXXV.

Plans des trois pieces qui composent une partie de l'appartement de parade dont nous venons de parler.

La forme des plans contribuant essentiellement à la beauté de la décoration intérieure, nous avons rassemblé sur la même Planche les trois plans des décorations précédentes. Ces trois plans font connoître les difficultés que M. Contant a été obligé de vaincre, pour rendre ces décorations régulieres dans autant de cages irrégulieres ; obstacle qui exige dans un architecte le génie de son art, pour procurer en particulier à chacune de ces pieces les commodités qui leur sont nécessaires ; commodités qui font aujourd'hui une des parties essentielles de notre distribution.

PLANCHES XXXVI. & XXXVII.

Développemens des principaux ornemens répandus dans la décoration des trois pieces précédentes.

Le genre mâle que la plûpart de nos architectes cherchent aujourd'hui à donner à nos ornemens, leur a semblé néanmoins ne pas devoir exiger ce caractere de pesanteur que nos anciens ont affecté dans les dedans des appartemens, ni cette prodigalité de petites parties que nous avons déjà reprochée à la plûpart de nos sculpteurs en bois, mais un juste milieu entre ces deux excès, parce qu'ils ont senti enfin que les décorations intérieures doivent être agréables ; que rien n'y doit paroître lourd ni dans les masses ni dans les détails ; que même il étoit nécessaire de réveiller leur ordonnance par un peu de contraste, pourvu qu'il ne fût point outré ; le contraste dont plusieurs ont abusé quelquefois, n'ayant engendré que des chimeres, & qu'ils ont senti que trop de symétrie à son tour ne produisoit souvent que des compositions froides & monotones. Les ornemens de ces deux Planches sont également exempts de ces deux défauts, en fixant, pour ainsi dire, le véritable goût & le style propre à cette partie de l'art.

PLANCHES XXXVIII. & XXXIX.

Ces deux dernieres Planches offrent les plans & les décorations intérieures d'un escalier bâti sur les desseins de M. Franque, architecte du roi, à l'abbaye de Vauxluisant. La simplicité qui regne dans son ordonnance, sans être pauvre, la proportion des membres qui y président, un certain caractere de fermeté qui se remarque dans les profils, la forme ingénieuse des rampes & du contour des marches qu'il a fallu assujettir à la hauteur du premier étage, en conservant un palier au milieu, sont les motifs qui nous ont portés à préférer cet exemple à tout autre d'une distribution plus compliquée. D'ailleurs l'Architecture françoise offrira à nos lecteurs plus d'un modele en ce genre, & plusieurs monumens considérables, qui accompagnés des descriptions que nous avons été chargés d'en faire, pourront contribuer à développer les connoissances des jeunes artistes. Au reste, ce sera au public éclairé à juger des observations répandues dans l'un & l'autre ouvrage ; au-moins l'assurons-nous de notre impartialité. La meilleure preuve que nous en puissions donner, c'est le choix des productions que nous lui offrons ici, & la réputation que se sont acquis les habiles artistes qui ont la meilleure part en cette collection.

COUPE DES PIERRES.

PLANCHE I[ère].

Fig. 1. Voûte annulaire dont le plan est un cercle.
2. Arc rampant dont les impostes ne sont point de niveau.
3. Arc de cloître. A, B, C, portions de berceaux.
4. Voûte d'arrête.
5. Arriere-voussure de la porte Saint Antoine.
6. Arriere-voussure de Montpellier.
7. Ceinture pour soutenir les voussoirs pendant la construction d'une voûte. A B, entrait qui répond au niveau des impostes. C, poinçon qui répond au dessous de la clé ; les autres pieces servent à soutenir les dosses sur lesquelles on construit la voûte.
8. Compas d'appareilleur. A E, la branche femelle, fendue depuis A jusqu'en B, pour recevoir la partie A D de l'autre branche A C.
9. Dégauchissement d'une pierre ; il se fait avec les deux regles A B, C D, que l'on place dans des ciselures pratiquées à la pierre dont on taille toute la surface selon la direction du fond de ces ciselures.
10. Développement. A, doele. B, paneaux de lit. C, paneaux de tête.

PLANCHE II.

Fig. 11. Double coupe de la plate-bande A B C D d'un pallier. P, point de concours des joints *m n*, *m n*. R, point de concours des joints *n o*, *n o*. G, point de concours des joints de lit des claveaux du platfond.
12. *n.* 1. Epure d'un berceau cylindrique.
12. *n.* 2. Epure d'un claveau de voûte cylindrique. *c*, *d*, *g*, *h*, la doele entourée des paneaux de lit & de tête, désignés par les autres lettres.
13. Fausse coupe dans un berceau cylindrique.
14. Bonne coupe d'une plate-bande A B.
15. *n.* 1. Fausse coupe apparente d'une des plates-bandes des fenêtres & portes du Louvre.
15. *n.* 2. Clé de la plate-bande en perspective.
15. *n.* 3. Un des autres voussoirs.
16. Direction que doit avoir le fil ou lit de la pierre dans un voussoir.
17. Liaisons des pierres dans un mur.
18. Voûte gothique ; les nervures qui répondent au-

dessus des lignes *a d*, *b c*, sont les arcs doubleaux; celles au-dessus des lignes *a b*, *d c*, lorsque ces parties sont fermées de mur, s'appellent *formerets*. *mp*, *mn*, *mo*, sont les liernes; *ap*, *bp*, *co*, *cn*, sont les tiercerons; *a c*, *b d*, sont les ogives.

PLANCHE III.

Fig. 19. Voûte hélicoïde sur noyau.
20. Ceintre gothique, approchant de la chaînette.
21. Panache.
22. Plate-bande, dont une moitié B C est composée de voussoirs, dont les joints de lit sont formés par un seul plan, C C, & l'autre moitié A C, par des voussoirs à crossettes.
22. *n.* 2. Un des voussoirs à crossette en perspective.
23. Equerre du tailleur de pierre; elle est de fer.
24. & 24. *n.* 2. Usage de l'équerre pour équarrir une pierre.
25. Sauterelle, fausse équerre ou récipiangle.
26. Arc surbaissé.
27. Arc surhaussé.

Outils du tailleur de pierre.

28. A, têtû. *a*, son plan. B, laye ou marteau bretelé. *b*, son plan. C, ciseau. D, maillet. E, marteau ou pioche. *e*, son plan. F, riflard bretelé. G, crochet. H, ripe.

PLANCHE IV.

Fig. 29. Epure.
30. Voûte plate d'une seule pierre.
31. & 31. *n.* 2. Voûte plate, composée de plusieurs rangs de voussoirs inscrits les uns dans les autres.
32. Plate-bande.
33. Plancher composé de poutrelles, proposé par Serlio.
34. A, extrados. B, intrados ou doele d'un des voussoirs d'une voûte plate.
35. Doele d'une voûte plate, proposée par M. Abeille.
36. Extrados de la même voûte.
37. Compartiment de l'extrados d'une voûte plate, dont les claveaux ne laissent point de vuide.
37. *n.* 2. A, doele d'un des claveaux de la voûte précédente. B, extrados du même claveau.
38. Compartiment de l'extrados d'une voûte plate en quarrés égaux, diagonalement opposés à ceux de l'intrados.
38. *n.* 2. *a*, doele ou intrados d'un des claveaux de la voûte précédente. *b*, extrados du même claveau.

PLANCHE V.

Fig. 1. 2. 3. 4. Démonstrations relatives à la poussée des voûtes.

PLAN, Coupe & Développement d'un moulin à vent, propre à battre & pulvériser du tuileau, à broyer du ciment, du mastic, & à scier en même tems des pierres en dalles.

PLANCHE I[ere].

COupe verticale du moulin.

PLANCHE II.

Fig. 1. Plan de la tour du moulin, de son arbre, & de l'appenti renfermant la machine à scier les pierres.
2. Cylindre ou tambour excentrique, avec une partie de l'arbre qui est brisée.
3. Plan & profil du cylindre & de l'arbre.
4. Peigne pour arranger les scies à égale distance.
5. Bâti ou porte-scies.
6. Profil de la *fig.* 5.
7. Maniere dont les lames des scies sont attachées.
8. Meule avec son arbre pour broyer le ciment.
9. Plan de la meule, avec laquelle on peut broyer aussi des pierres à fusil calcinées & mises en poudre auparavant dans les mortiers M, M, M, de la *fig.* 1. Ces pierres à fusil servent à faire le mastic pour remplir les joints des dalles, quand il est nécessaire.

PLANCHE III.

Figure 1. Coupe verticale de l'appenti sur sa largeur, où on voit le porte-scie, & le moulinet qui sert à l'enlever.
2. Coupe verticale de l'appenti sur sa longueur; le profil du porte-scie, du moulinet & du balancier.
3. Vûe du balancier tout monté.

Nota que la partie supérieure de cette machine est entierement semblable à celle des moulins à vent, à blé exclusivement jusqu'en A Pl. I. où il y a une lanterne qui fait tourner le hérisson B horisontal de la même Planche, dont l'arbre & le mouvement sont communs à celui C, lequel engraine dans les petits hérissons D, D, D, Pl. I. & Pl. II. *fig.* 1. qui font tourner la meule E, Pl. 1. dans les cuves F, Pl. I. & Pl. II. *figure* 1. pour y broyer le ciment ou mastic. Le grand hérisson C est aussi denté de champ en-dessous, pour engrainer dans la lanterne G, P. I. & P. II. *fig.* 1. & faire tourner l'arbre H, auquel sont entées trois levées I, Pl. I. desquelles il n'y en a que deux apparentes, celle du milieu étant cachée par l'arbre H. Ces levées agissant sur les mentonnets K, font mouvoir les pilons L, pour pulvériser les tuilaux mis dans les mortiers de fer fondu M de la dite Pl. I. Hors la tour de cette machine, & à l'extrémité de l'arbre H, Planches I. & II. il y a une barre de fer courbée en broche, Planche II. *fig.* 2. à laquelle est appliqué le cylindre ou tambour excentrique O, qui s'introduit librement dans la chambre P, Planc. III. *fig.* 2. du balancier Q de la même figure, & le fait aller & venir, quand l'arbre H fait ses révolutions. A ce balancier Q, qu'on voit aussi Planche II. *fig.* 1. on applique une des extrémités des barres de bois R, par le moyen des tourillons S; l'autre extrémité est ajustée en charniere à la tête T du bâti ou porte-scie V de ladite Planche 2. *fig.* I. & Planche III. *fig.* 2. pour lui communiquer le mouvement de faire aller & venir horisontalement les scies sur les pierres Y de la Planc. III. *fig.* 2. posées au-dessous. Chaque porte-scie coule entre quatre poteaux Z, Planche II. *fig.* 1. & Planc. III. *figures* 1. & 2. plantés verticalement; & quand les pierres sont sciées, on releve les scies par le moyen des chaînes de fer &, &, Planche II. *fig.* 5. & 6. & Planche III. *figures* 1. & 2. qui se dévident sur les cylindres des moulinets *a*, Planc. III. *figures* 1. 2. Devant & derriere les pierres qui sont à scier, il y a deux fosses *b*, Planche II. *fig.* 1. & Planc. III. *fig.* 1. pour recevoir l'eau & les grès avec lesquels on arrose. *c*, *c*, *c*, Planche I. & Planche II. *fig.* 1. tonneaux remplis de mastic. *d*, Planche I. petite serre pour les outils, dont le plan est représenté en *d*, Planche II. *fig.* 1. *e*, *e*, même figure, seaux d'eau pour arroser les pierres. *f*, *f*, cuillieres pour arroser. *g*, *g*, *g*, *même figure*, épaisseur de la cloison de l'appentis.

MACHINES A FORER les pierres, & à arrondir les bases des colonnes.

Fig. 1. TOur pour arrondir les bases des grosses colonnes. Cette machine est de l'invention de M. Puisieux, architecte du Roi.

A, piece de bois posée perpendiculairement, & arrêtée en X & Z; elle est mise en mouvement par le double levier B, B, à l'extrémité duquel sont deux paloniers auxquels on attache des chevaux. Cette piece de bois porte un rouet C, qui s'engrainant dans deux lanternes, fait tourner les deux arbres D, D, portant chacun un rouet semblable au premier, lesquels font mouvoir les deux lanternes *d*, *d*. E, massifs par lesquels entrent les tiges des lanternes *d*; ils portent plusieurs roulettes vers les extrémités de leurs circonférences, comme en K,

pour faciliter les mouvemens des bases F qu'on doit tourner. Ces massifs sont fixes, comme le sont les meules de dessous dans les moulins à blé, & les bases des colonnes tournent comme les meules de dessus.

Fig. 2. Cette figure représente le même tour à vûe d'oiseau.

3. Machine à forer & percer les pierres, inventée par le même, pour les placer avec plus de sûreté & de facilité. A, la pierre. L, foret ou trépan qui perce la pierre. B, montant de fer fixé par trois clavettes 1, 2, 3. C, talon du même montant de fer qui prend la pierre par dessous. D, crampon de fer en deux branches, lequel est fixé par deux fortes vis E, E, (*fig.* 5.) que l'on serre avec une clé qui l'assure à la pierre. F, guide ouvert dans lequel passe le levier G qui s'alonge jusqu'au crochet H, où l'on met un poids de vingt livres I, pour presser sur le foret. Ce guide F, qui est aussi fixé au montant de fer B, vient en se recourbant, comme en P, passer entre les deux vis E, E, pour se fixer sur la pierre par le moyen d'une troisieme vis Q, & forme avec le crampon de fer D une espece de patte d'oye, telle qu'on voit *fig.* 5. M, double noix où l'on attache deux courroyes de cuir qui entourent le foret de trois ou quatre tours, & qui sont tirées chacune à leur bout N par un homme alternativement. Sous le levier G, à l'endroit du foret, il y a plusieurs trous fraisés, pour changer le foret à mesure qu'il creuse dans la pierre, afin qu'il soit toujours perpendiculaire.

Cette machine perce une pierre de 18 pouces d'épaisseur dans un quart d'heure; il faut deux hommes pour tirer, & un troisieme pour jetter de l'eau continuellement.

4. Développement du levier, où on voit en *a*, *a*, *a*, les trous fraisés pour recevoir le pivot *b* du trépan L, L, de la *figure* 3.

5. Développement de la patte d'oye à vûe d'oiseau.

6. Partie du guide F ouvert en forme de fourche depuis F jusqu'en Y pour recevoir le levier H, & l'empêcher de s'écarter lorsqu'il agit.

MAÇONNERIE ET PARTIES relatives.

PLANCHE Iere.

Le haut de la Planche représente des maçons diversement occupés; les uns A à monter des pierres taillées; d'autres B sur un échafaud à enduire un mur de plâtre; d'autres C, à construire un ouvrage de maçonnerie. On voit en D & en E deux tailleurs de pierre; en F, ceux qui préparent la chaux; en G, un scieur de pierre; en H, I, K, les manœuvres occupés à servir dans la construction des bâtimens.

Fig. 1. Maçonnerie maillée, que Vitruve appelle *reticulatum*.

2 & 3. Maçonnerie en liaison, appellée par Vitruve, *insertum*.

4. 5. & 6. Maçonnerie de pierres brutes. L'*isodomum*, le *pseudisodomum*, & l'*emplecton* grec. A, les assises. B, les couches de mortier. C, l'enduit de plâtre. D, le garni.

7. Maçonnerie en liaison & cramponnée, ou le *revinctum* des anciens. E, les pierres cramponées. F, les crampons. G, le garni.

8. Pierres démaigries ou plus creusés en maçonnerie, vers le milieu que par les bords.

PLANCHE II.

Fig. 9. Maçonnerie en échiquier. A, angles faits de briques. B, rang de briques, qui tient le mur & le traverse. C, échiquier. D, partie intérieure du mur fait de ciment.

10. Autre maçonnerie en liaison. Deux faces de mur de carreaux de pierre ou de brique; l'intérieur du mur E est de ciment ou de cailloux de riviere, & soûtenu de trois piés en trois piés dans sa hauteur par trois lits de brique.

Fig. 11. Maçonnerie incertaine ou rustique. F, pierres incertaines.

12. Maçonnerie en pierres de taille.

13. Mur de remplage.

14. Autre construction de muraille.

15. Maçonnerie faite de carreaux & boutisses de pierres dures ou tendres, posées en recouvrement les unes sur les autres. A A, carreaux. B, boutisses.

Exemples de quelques précautions à observer dans l'art de bâtir.

16. A, arrachemens. B, chaînes de pierres. C, arcades ou décharges.

PLANCHE III.

Suite des précautions à observer dans l'art de bâtir.

Fig. 17. A, arrachemens. B, chaînes de pierres. C, poutres.

18. Murs de face & de refends. D, D, pierres callées avec des lattes.

19. E, E, pierres callées avec des lames de plomb.

20. Mur de face. A, taluds ou retraites données en dehors. B, à plomb du dedans.

21. Murs de face avec taluds ou retraites en-dehors & en-dedans. B, retraites. C D, axe du mur tombant au milieu de sa fondation.

22. Murs de terrasse.

23. Autres murs de terrasse, fortifiés d'éperons ou contre-forts E, E, E, *&c.*

PLANCHE IV.

Fig. 24. Autres murs de terrasse, avec des contre-forts A en-dehors, & d'autres contre-forts B en-dedans, diagonalement disposés en forme de scie.

25. Les mêmes murs de terrasse, avec des contre-forts en-dehors, semblables à ceux de la *figure* 24. mais dont les contre-forts du dedans C, C, sont disposés en forme de portions circulaires.

Nota. Les outils & les machines à l'usage du maçon & du tailleur de pierre, sont représentés ci-après, Pl. XI. XII. XIII.

PLANCHE V.

Fig. 26. Coupe de l'ouverture d'une carriere: à la surface sont les engins à tirer la pierre de la carriere. A, A, passages ou rues de la carriere. B B, ouverture de la carriere.

Nota. Les outils qui s'employent pour détacher la pierre de la carriere, sont représentés & décrits ci-après, Pl. X.

PLANCHE VI.

Fig. 27. *n.* 1. Coupe verticale d'un four à brique & à tuile, sur la ligne A B, *même fig. n.* 3.

27. *n.* 2. Plan du même four au-dessous du premier plancher.

27. *n.* 3. Plan pris au rez-de-chaussée.

Nota. On trouvera à la suite de ces Planches de Maçonnerie trois Planches représentant dans un plus grand détail le four à brique & à tuile, les diverses opérations qui s'y exécutent, & les outils qu'on y employe.

28. Coupe verticale d'un four à plâtre.

PLANCHE VII.

Suite de la fig. 28. *n.* 1. Elévation du four à plâtre.

28. *n.* 2. Plan du même four.

Nota. A la suite de ces Planches de la Maçonnerie on trouvera dans un plus grand détail une Planche représentant les différentes opérations & les outils du carrier-plâtrier.

Fig. 29. *n.* 1. Coupe verticale d'un four à chaux, prise sur la ligne A B de la même figure à la Planche suivante.
29. *n.* 2. Elévation du même four.

PLANCHE VIII.

Suite de la fig. 29. Plan du four à chaux.
30. & 31. Bassins A B, destinés à la préparation de la chaux, pour être employée dans la maçonnerie. C, communication du bassin supérieur A au bassin inférieur B; elle est garnie d'une grille.

Nota. L'exploitation de la pierre à chaux ayant été considérée par ceux qui ont traité la partie de l'Agriculture, comme appartenante à l'Economie rustique, on trouvera dans cette partie une Planche représentant les différens détails d'un four à chaux; & cela ne doit pas être regardé comme un double emploi, parce que ce four devoit être traité aussi, mais sous un autre point de vûe, par celui qui a été chargé de la maçonnerie.

PLANCHE IX.

Fondemens.

Fig. 32. & 33. Maniere de fonder par les piles. A, les piles. B, le bon fond. C, C, C, *fig.* 32. arcs bandés sur les piles. C, C, C, *fig.* 33. arcs renversés.
34. & 35. Maniere de fonder sur le roc. A A, le roc. B, B, piles élevées, ou maçonneries adossées. C, *fig.* 34. assises pratiquées par ressaut au roc. C, C, *fig.* 35. harpes des pierres, & arrachemens pratiqués au rocher.
36. Maniere de fonder par les pierrées. A A A, le roc. B B, C C, E E, cloisons de charpente. D, D, les bords inférieurs de cette cloison.
37. La même maniere de fonder par les pierrées avec une seule cloison, quand le roc est escarpé. A, le roc. B, espace entre le roc & la maçonnerie, qu'on remplit de pierrées. C, cloison, B, maçonnerie.
38. Fondation par arcades, dans les cas où l'on veut économiser. A A, le roc. C, C, massifs. B, B, les arcades. D, D, retombées des arcades.
39. Fondemens sur la glaise. A, grillages de charpente. B, longrines. C, traversines.
40. Fondemens sur le sable. A, tranchée. B, madriers. C, étrésillons ou pieces de bois qui en font la fonction.

PLANCHE X.

Fig. 41. Fondemens dans l'eau par le moyen des caissons. A, caissons.
42. Fondemens sur pilotis. A, grillage de charpente. B, planchers de madriers. C, Heurtoirs. D, pilots de remplage. E, pilots de bordage ou de garde.
43. Pilot. A, la pointe. B, la tête avec sa virole.
44. Sabot du pilot ou sa lardoire à quatre branches.
45. Pilots de bordage ou de garde A, entrelacés de palplanches B. C, C, C, C, rainures pour les palplanches.
46. Autre maniere de fonder sur pilotis. A, grillage qu'on employe dans cette maniere de fonder.
47. Cheville à tête perdue pour arrêter le grillage sur les pilots.

Outils du carrier.

48. Pince de fer servant de levier. A, la partie ronde. B, la partie quarrée.
49. Autre pince semblable, mais plus petite.
50. Rouleau.
51. Autre rouleau.
52. & 53. Esses.
54. Fer de l'esse, vû du côté de l'œil.
55 & 56. Masse de fer quarrée, appellée *mail*, & son fer vû du côté de l'œil.
57 & 58. Autre masse de fer quarrée, plus petite que la précédente, & vûe du côté de l'œil seulement, ne s'étant pas trouvé sur la Planche suffisamment de place pour la représenter montée avec son manche.

Fig. 59. Tire-terre.
60. Fer de tire-terre, vû du côté de l'œil.
61. Marteau.
62. & 63. Coins.
64. Cric. A, la manivelle. B, le croissant.
65. Bacquet ou plateau.

PLANCHE XI.

Outils du maçon & du tailleur de pierre.

Fig. 66. Regle de bois.
67. Autre regle de bois.
68. Troisieme regle de bois.
69. Equerre de fer.
70. Fausse équerre de bois.
71. Beuvau concave.
72. Beuvau convexe.
73. Grand compas.
74. Petit compas.
75. Niveau.
76. Autre niveau.
77. Regle d'appareilleur.
78. Coin de fer.
79. Masse de fer, appellée *grosse masse*.
80. Fer de la grosse masse, vû du côté de l'œil.
81. Petite masse.
82. Fer de la petite masse, vû du côté de l'œil.
83. & 85. Têtus.
84. & 86. Fers de ces deux têtus.
87. & 88. Autre têtu à démolir, avec son fer.
89. & 90. Marteau à deux pointes, & son fer vû du côté de l'œil.
91. & 92. Marteau bretelé à pointe, & son fer.
93. & 94. Marteau avec bretelure & hache, & son fer, vû du côté de l'œil.
95. & 96. Marteau avec hache des deux bouts, & son fer.
97. & 98. Marteau à dégrossir, & son fer.
99. Ciseau large.
100. & 101. Marteau à démolir les cloisons & les murs en plâtre, avec son fer.
102. & 103. Marteau à deux pointes, & son fer.
104. & 105. Marteau quarré d'un côté, & à pointe de l'autre, avec son fer, vû du côté de l'œil.
106. & 107. Hachette.
108. & 109. Déceintroir.
110. Poinçon.

PLANCHE XII.

Fig. 111. Maillet.
112. Ciseau à main.
113. Gouge.
114. Riflard sans bretelure.
115. Riflard avec bretelure.
116. Aiguille ou trépan.
117. Rabot de bois.
118. Houe.
119. Drague.
120. Fouet avec son plomb.
121. Rondelle.
122. Crochet sans bretelure.
123. Crochet avec bretelure.
124. Riflard.
125. Truelle.
126. Autre truelle.
127. Autre truelle avec bretelure.
128. Pic.
129. Pic vû du côté de la douille.
130. & 131. Pioche.
132. Pelle.
133. Batte.
134. Hotte.
135. Brouette.
136. Banneau.
137. Oiseau.
138. Auge.
139. Panier d'osier à claire voie.
140. Sas.
141. Bar.

Fig. 142. Civiere.
143. Scie sans dents.
144. Cuilliere de fer.

PLANCHE XIII.

Fig. 145. Scie avec dents.
146. Scie à main avec dents.
147. Demoiselle. A, la masse de fer.
148. Scie à main sans dents.
149. Fiche.
150. Brancard.
151. Bouriquet.
152. Manivelle. A, le boulon de fer qui la traverse.
153. Mouton. A, Pilot. B, billot de bois, vulgairement appellé *mouton*. C, Cordage. D, poulies. E, sol du mouton. Les pieces assemblées avec celle qu'on nomme *sol du mouton*, forment la fourchette. Voyez en G (*fig.* 160.) cette partie. G, montant. H, bras ou liens. I, ranche. K, jambette.
154. Echafaud. A, mur. B, cerches. C, boulins. D, planches.
155. Sonde avec ses pieces. A, le manche. B, B, B, tringles de fer. C, vis. D, douille. E, cuilliere. F, fraise.
156. Chevre. A, treuil. B, cordage. C, lévier. D, poulies. E, bras. F, traverses.
157. Cabestan ou vindas. A, levier. B, treuil. D, cordage.
158. & 159. Leviers ou boulins.
160 & 161. Grueau. A, levier. B, treuil. C, cordage. D, poulie. E, poids. F, sol du grueau. G, fourchette. Les pieces assemblées avec le sol & aboutissantes en L, s'appellent *bras*. I, jambette. K, ranche, grand & petit. L, sellette. M, poinçon. N, lien. O, moises.
161. La partie supérieure du grueau. A, poinçon. B, sellette. C, fauconneau. D, liens. E, cordage. F, poulie.
162. Grue. B, treuil avec le tambour ou la rue. C, cable. D, poids. E, empatement. F, arbre. G, contre-fiches. H, poinçon. I, ranche; le pié du ranche traverse la piece appellée *soûpente*. K, liens. L, les petites moises. M, la grande moise. O, le mamelon du treuil. P, sa lumiere.
163. B, louve. C, louveteau. D, esse.
164. Ciseau à louver.

CARRIER-PLATRIER.

LA vignette représente une partie de carriere dans une colline escarpée; la masse en est percée par différentes rues d'où l'on a tiré la pierre de plâtre, que l'on conduit sur des bêtes de somme (*fig.* 16.) au four (*fig.* 17.)

Fig. 1. 2. 3. 4. Coins de différentes longueurs & épaisseurs, qui servent au carrier pour détacher les uns des autres les différens lits de pierre à plâtre ou gips.
5. Sac rempli de plâtre.
6. Sac vuide.
7. Mailloche.
8. Pelle.
9. Mail dont le carrier se sert pour frapper sur la tête des coins.
10. Pic.
11. Aiguille qui sert au carrier pour réserver un vuide dans le canal de la mine, pour communiquer le feu à la poudre dont elle est chargée.
13. Tarriere servant à percer la mine.
14. Profil d'une mine percée avec la tarriere & chargée de poudre, & l'aiguille qui laisse un passage, après qu'elle est retirée, pour introduire l'amorce, que l'on conduit dans des tuyaux de paille jusqu'à la poudre au fond de la mine, qui est fermée par un coulis de plâtre.
15. Barre ou pince servant à soûlever les lits de pierre.

Architecture.

TUILERIE.

PLANCHE Iere.

LA vignette représente une tuilerie & tous les bâtimens nécessaires.

A, B, C, le fourneau adossé à un terrein élevé par lequel on monte au-dessus. Les murailles sont fortifiées & soutenues par des contre-forts C, C, entre lesquels il y a deux portes pour entrer dans le fourneau. *Voyez* l'explication de la Planche III.

D, E, la halle dans laquelle on calibre le carreau & on le met sécher à l'ombre, ainsi que la tuile. F, moulerie. Elle a plusieurs ouvertures ou fenêtres. Le mouleur, qui est au-dedans de ce bâtiment, donne au coucheur les tuiles ou planchettes à mesure qu'il les a moulées. La fenêtre S fermée par une toile pendante, sert à introduire le sable dont le mouleur a besoin pour sécher son moule & le bloc sur lequel il travaille. L'ouverture *q* sert à tirer au dehors le sable qui tombe aux piés du mouleur. Les autres ouvertures *p*, aussi fermées par des toiles, répondent à la partie de ce bâtiment où on marche la terre glaise. Derriere ce bâtiment est une fosse dans laquelle on détrempe la terre glaise. On voit une de ces fosses en *m*; elle est ordinairement entourée de glaise seche & concassée en petits morceaux. *r*, tonneau ou baquet rempli d'eau, & enterré de presque toute sa hauteur, & à moitié recouvert par une planche. Le coucheur y trempe les planchettes sur lesquelles il transporte la tuile. *n*, petit pont & bascule servant à puiser l'eau nécessaire, qui coule par des rigoles dans les fosses à tremper.

Fig. 1. Ouvrier qui prépare & applanit une aire ou place *d*, *e*, *f*, couverte de sable, pour mettre sécher les moulées.
2. Coucheur qui étend sur la place *a*, *b*, *d*, les tuiles ou planches de terre que le mouleur lui a fournies; il les transporte en se servant de petits ais de bois qu'on nomme aussi *planchettes*, sur les aires ou places où il les laisse sécher.
3. Leveur qui rassemble les planches ou tuiles quand elles sont presque séches, pour les transporter dans la halle couverte D, E.
4. Ouvrier qui marche la terre glaise, c'est-à-dire qui la pétrit avec les piés. La terre suffisamment corroyée, est transportée à la pelle sur le banc-à-terre qui est à droite du mouleur.
5. Le mouleur placé debout devant le bloc *c*, & entre les deux massifs E, C, qu'on nomme *bancs*. Le premier est destiné à recevoir la terre corroyée qu'on voit en D; & le second C, le sable A avec lequel il saupoudre le moule & le bloc sur lequel il travaille. Le sable est retenu sur le banc par des planches appuyées sur le tasseau B, & un semblable fixé à la muraille opposée. *a*, planchette que le mouleur applanit avec le racle. *b*, l'auget plein d'eau, dans lequel le mouleur met tremper le racle. *d*, planchette de bois avec laquelle le coucheur transporte les planches pour les faire sécher sur les aires ou places. E, ouverture par laquelle on retire le sable qui est tombé aux piés du mouleur.
6. Plan de l'attelier du mouleur. M, la fosse où on détrempe la terre glaise. Q, fenêtre par laquelle on la jette dans la marche, qui est l'espace entre P & R. P, R, ouvertures pour entrer dans la marche: on les ferme avec des toiles. E, banc-à-terre. B, place du mouleur. C, banc à sable. *s*, fenêtre par laquelle on jette le sable sur le banc. *c*, bloc. *b*, l'auget. F, place du coucheur. D, tonneau ou baquet plein d'eau, dans lequel le coucheur trempe ses planchettes.
7. Moule à tuile de petit moule. Ce chassis, qui a un demi-pouce d'épaisseur, a intérieurement neuf à dix pouces de longueur sur six de large. Il a une échancrure *a* qui reçoit la terre avec laquelle le coucheur forme le crochet de la tuile.

8. Moule pour la tuile du grand moule. Il a ſept lignes d'épaiſſeur, treize pouces de long & huit de large, & auſſi une échancrure *a* pour former le crochet de la tuile.

9. Moule pour la brique. Il a intérieurement un pouce deux lignes d'épaiſſeur, huit pouces de long & quatre pouces de large.

10. La plane avec laquelle le mouleur étend la terre dans les moules à tuiles, & dont il ſe ſert comme l'ouvrier (*fig.* 5.) ſe ſert du racle: il y en a de différentes grandeurs.

11. Moule à planches dont on fait le carreau. Il a intérieurement douze pouces de long ſur ſix de large, & ſept lignes d'épaiſſeur pour la planche dont on fait le carreau de petit moule. On ſe ſert d'un plus grand pour la planche dont on fait le carreau du grand moule.

12. Racle: il eſt de bois, comme tous les autres outils, & ſert au mouleur pour applanir la terre dont il forme les planches.

13. Planchette avec laquelle le coucheur (*fig.* 2.) tranſporte les planches de terre glaiſe ſur les places pour les faire ſécher. Il y en a de plus longues & de plus larges pour la tuile.

14. Ploir ſur lequel le leveur (*figure* 3.) tranſporte la tuile faîtiere, & ſur lequel il lui fait prendre la courbure convenable. C, la poignée du ploir. E, la tuile.

PLANCHE II.

La vignette repréſente l'intérieur de la halle D, E, Plan. I. C'eſt un grand bâtiment de 36 piés de large ſur 72 de long, dont le toît ſoutenu par cinq fermes de charpente, repoſe par ſes extrémités ſur des murs de huit à dix piés d'élevation. C'eſt dans ce bâtiment qu'on met ſécher la tuile & le carreau, que l'on releve de deſſus les places avant qu'ils ſoient entierement ſecs. On forme avec la tuile de grandes tours F, F, F, F, F, compoſées de trois, quatre ou cinq tours l'une dans l'autre, & on la laiſſe ſécher parfaitement en cet état avant de la mettre au fourneau. Les tuiles ſont rangées quatre par quatre, les crochets en-haut, & tournés alternativement l'un vers le centre de la tour, & l'autre vers le dehors. Les paquets de quatre tuiles ſont poſés en liaiſon les uns ſur les autres, en ſorte qu'un paquet couvre le joint qui eſt entre les deux paquets qui ſont au-deſſous. On laiſſe les joints fort larges, afin que l'air circule plus facilement, & ſeche plus promptement la tuile. C'eſt auſſi pour la même raiſon que les différentes tours qui ſont les unes dans les autres, ſont eſpacées d'un pié ou environ. On met auſſi ſécher la tuile faîtiere ſur les pieces de la charpente du comble qui peuvent les recevoir, comme on voit en G, G; on ſe ſert pour y atteindre de quelques treteaux ou banquettes.

Fig. 1. Ouvrier qui coupe & bat les planches pour en faire du carreau. Il eſt aſſis ſur un banc qu'on nomme *ſelle*, ſur lequel il coupe en deux & deux à-la-fois avec le tranchant de la batte, les planches qu'il prend au tas A, dont les endroits ſe touchent. (L'envers eſt le côté de la planche qui touchoit le ſable lorſqu'elle étoit ſur la place). Il bat enſuite une des moitiés avec la batte (*fig.* 5.), ce qui applanit l'endroit; il bat enſuite l'autre moitié qu'il renverſe la premiere, & continue ainſi juſqu'à ce qu'il ait formé vingt-cinq piles C de quarrés. Chaque pile eſt compoſée de vingt quarrés dont les endroits ſe touchent; diſpoſition qui doit être conſervée depuis que le leveur a ainſi placé les planches, juſqu'à ce que le carreau ſoit cuit. Les vingt-cinq piles forment la ſellée, qui eſt compoſée de cinq cents carreaux.

2. Le coupeur aſſis ſur une des deux ſelles. Il prend deux quarrés à-la-fois, dont les endroits ſe touchent; & ayant appliqué l'envers de l'un ſur la ſelle, il applique de la main gauche un des calibres *a*, A, (*fig.* 6. & 7.) dont il fait entrer les pointes dans le quarré. Enſuite tenant de la main droite le couteau (*fig.* 8.), il retranche tout autour du calibre les parties du quarré qui excedent, & forme ainſi un premier carreau. Il forme de même le ſecond, dont il tourne l'endroit ſur l'endroit du premier, & continue ainſi la pile qu'il a commencée, & forme de nouvelles piles D de carreaux, auxquelles il ne manque plus que la cuiſſon pour être en état de ſervir. E, pluſieurs piles de carreaux qui achevent de ſécher.

Fig. 3. Ouvrier qui porte une braſſée ou pile de carreaux. Le même ouvrier leve auſſi les planches de deſſus les places.

4. Arrangement des planches ſur les places, & la maniere dont le leveur tourne les endroits les uns ſur les autres de la main gauche. Il ſaiſit la planche 1. de la droite, la planche 3. par le milieu des longs côtés, & du même tems il les renverſe ſur les planches 2. & 4. Il prend enſemble les deux planches 1. & 2. dont les endroits ſe touchent, & les poſe ainſi enſemble ſur les planches 3. & 4. en ſorte que les envers de ces paquets ſe touchent. Il continue ainſi à renverſer & à empiler les planches 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. ce qui forme cinq paquets particuliers qu'il empile les uns ſur les autres ſur celui du milieu 9. 10. 11. 12. ce qui forme une braſſée compoſée de vingt planches.

5. Plan & profil de la batte dont l'ouvrier (*fig.* 1.) ſe ſert pour battre & dreſſer en trois ou quatre coups les quarrés dont on fait les carreaux. Cet inſtrument eſt d'un bois dur & uni; il a neuf pouces de long, ſept de large dans ſa plus grande largeur; le manche a cinq ou ſix pouces.

6. Calibre & carreau de petit moule. *a*, calibre vû par deſſus, du côté de la poignée. *b*, calibre vû par-deſſous, du côté des pointes qui ſervent à le fixer dans les quarrés de terre glaiſe, dont le coupeur rogne l'excédent. Les calibres qui ſont de bois, ſont entourés d'une bande de fer, pour qu'ils ne ſoient point endommagés par le couteau. *c*, carreau vû par l'endroit où ſont les empreintes des chevilles qui empêchent le calibre de tourner ſur le carreau. *d*, carreau vû par-deſſous & du côté de l'envers qui eſt un peu plus petit que l'endroit, les côtés étant coupés un peu obliquement, pour que la jonction des arrêtes ſupérieures ſe faſſe avec plus d'exactitude.

7. Calibre de carreau de grand moule. A & B, calibre vû par-deſſus & par-deſſous. C & D, carreau vû par-deſſus & par-deſſous.

8. Couteau de coupeur. C'eſt un morceau de lame de faulx, auquel on a adapté un manche; la lame a ſix pouces de longueur, & trois de large.

9. Plan & profil du batrieau, qui ſert à battre la tuile encore flexible, pour la redreſſer avant de l'arranger en tours pour ſécher parfaitement & à l'ombre. On ſe ſert auſſi de cet inſtrument qui a douze ou treize pouces de long, non compris le manche qui en a cinq, & trois ou quatre pouces de large aux extrémités, pour battre la tuile faîtiere, & la plier ſur le ploir.

10. Les deux ſelles du coupeur, qui ont chacune de A en B, dix piés de long, un pié de large, & ſix pouces d'épaiſſeur; le deſſus eſt élevé d'environ dix-huit pouces au-deſſus du terrein. Sur la premiere ſont onze pilles F, D, de vingt carreaux chacune, qui ſont entierement achevées; & ſur l'autre ſelle, quatorze pilles de demi-planches ou quarrés C, E, qui, à meſure qu'ils ſeront rognés, paſſeront ſur l'autre ſelle. Ces deux pilles enſemble contiennent cinq cens carreaux.

PLANCHE III.

Profils, élévations & plans du fourneau pour cuire la brique, la tuile, & le carreau.

Fig. 1. Coupe ſuivant la longueur, par la ligne D E A H du plan, (*figure* 4.). H, la voûte. A, la bouche du fourneau d'un pié 8 pouces de large ſur

trois piés de haut. C'eſt par cette ouverture que l'on jette le bois pour chauffer le fourneau. E, la bombarde. D F, cendrier au-deſſous de la grille formée par quatorze ponts de trois arcades chacun. C, vuide du fourneau au-deſſus de la grille où on arrange la tuile, brique, ou carreau que l'on veut cuire. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, premier rang de cheminées ou ventouſes de ſix pouces en quarré, qui commencent à la naiſſance de la voûte. 8, 8, 8, ſecond rang de ſix cheminées. 9, 9, 9, troiſieme rang de cheminées percées au ſommet de la voûte. Toutes les ouvertures de ces cheminées ſont diſpoſées en quinconce, afin que l'on puiſſe, ſelon que l'on en laiſſe quelques-unes ouvertes, attirer la flamme vers la partie de la capacité du fourneau qui y répond. La terraſſe au-deſſus du fourneau eſt entourée par un petit mur bâti à la legére, ſervant de briſe-vent: ce qui l'empêche de refouler la flamme dans le fourneau.

Fig. 2. Coupe tranſverſale du fourneau. F D F, cendrier ſous les arcades qui ſoûtiennent la grille. C, vuide du fourneau. L, une des deux portes par leſquelles on enfourne les ouvrages que l'on veut cuire. 7, 8, 9, 8, 7, cheminées par leſquelles paſſe la flamme qui vient de la bombarde, à-travers la maſſe des ouvrages que l'on fait cuire en paſſant par les ouvertures de la grille & par celles qui ſont au-deſſus des arcades du premier pont du côté de la bombarde.

3. Coupe tranſverſale de la bombarde près du premier pont. F D F, cendrier. C, ouvertures au-deſſus des arcades du premier pont par leſquelles la bombarde communique au fourneau. B, partie extérieure du fourneau au-deſſus de la voûte de la bombarde. Tout l'intérieur du fourneau, les arcades, la bombarde, ſont revêtus de tuileaux maçonnés avec de la terre à four.

4. Plan général de la fondation du fourneau & des contreforts qui en ſoûtiennent les murailles. F D F, cendrier; il eſt carrelé avec des carreaux de terre cuite. E, la bombarde. A, la bouche. H, la voûte ſous laquelle ſe placent les ouvriers qui fourniſſent le bois au fourneau.

5. Plan du fourneau & de la bombarde au niveau de la grille. G, la grille formée par 14 ponts d'un pié de large, & eſpacés de quatre pouces. Ces ponts ſont joints les uns aux autres par des briques diſpoſées tant plein que vuide; ce qui forme dans les entreponts un grand nombre d'ouvertures de quatre pouces de long ſur un pouce & demi de large, par leſquelles la flamme qui vient par-deſſous les arcades, paſſe & ſe diſtribue dans toute la capacité du fourneau. E, la bombarde. K L, portes pour enfourner & défourner les ouvrages: ces portes ſont fermées par une maçonnerie de brique & terre franche, quand le fourneau eſt en feu.

6. Diſpoſition & arrangement de la tuile dans le fourneau; elles ſont poſées ſur le champ en ſorte que les tuiles d'une braſſée croiſſent celles de la braſſée qui eſt au-deſſous.

7. Diſpoſition & arrangement de la brique dans le fourneau. Celles du rang ſupérieur croiſent celles du rang inférieur, & laiſſent de petits vuides par leſquels la flamme pénetre toute la fournée.

8. Diſpoſition & arrangement du carreau dans le fourneau; ils y ſont placés ſur le champ, les braſſées couchées horiſontalement les unes ſur les autres, les endroits des carreaux tournés l'un vers l'autre, de même que les envers.

COUVREUR.

Fig. 1. BAtiment à la couverture duquel on travaille.
2. Architecte qui donne des ordres au principal ouvrier.
3. Manœuvre qui prépare le plâtre pour le gâcher.
4. Manœuvre qui porte aux ouvriers le platre gâché.
5. Ouvrier qui balaye les places où l'on doit employer le plâtre.
6. Ouvrier qui poſe les tuiles ſur le latis.
7. Ouvrier qui poſe les faîtieres.
8. Marteau à couper.
9. Marteau à hacher.
10. Contrelatoir.
11. Enclume ſur laquelle on coupe les ardoiſes.
12. Marteau à couper l'ardoiſe.
13. Tenailles.
14. Tire-clou.
15. Oiſeau.
16. Martelet.
17. Chevalet.
18. Chevalet rampant.
19. Truelle.
20. Auge à gâcher.

CARRELEUR.

PLANCHE Iere.

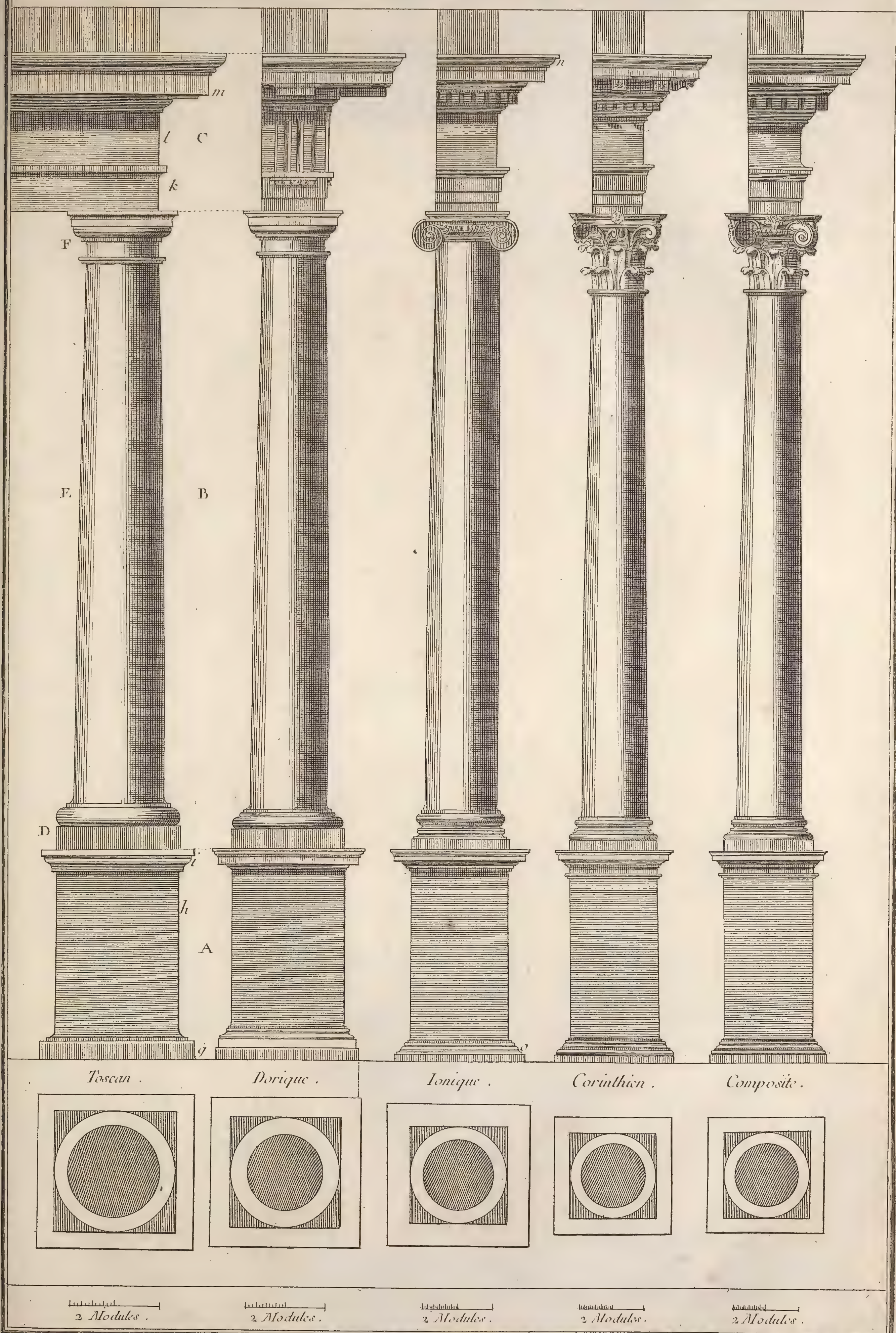
Fig. 1. OUvrier qui nivelle le plancher.
2. Manœuvre qui porte le carreau à l'ouvrier qui le poſe.
3. Ouvrier qui poſe le carreau.
4. Regle.
5. Niveau.
6. Auge à mortier.
7. Truelle.
8. Décentoir.
9. Plane.

Les figures ſuivantes appartiennent à la maniere de faire le carreau.

10. Plan du four à cuire le carreau. A, porte de la bouchette. B, la bouchette. C, le four. D, le têtin. E, la cheminée.
11. Coupe du four priſe en-travers, en regardant du côté de la cheminée.
12. Coupe du four, de la bouchette & de la cheminée priſe ſur la longueur.
13. A, terre argilleuſe pêtrie pour faire le carreau. B, tas de ſable pour mêler à la terre. C, moule quarré.
14. Couteau à couper la terre.
15. Moule exagone.
16. Petits carreaux exagones.
17. Petits carreaux quarrés.

PLANCHE II.

Soixante-quatre combinaiſons des carreaux mi-partis de deux couleurs.



Architecture.

Dimension Generale des Ordres d'Architecture, avec le developpement des Principales Moulures qui les Subdivisent.

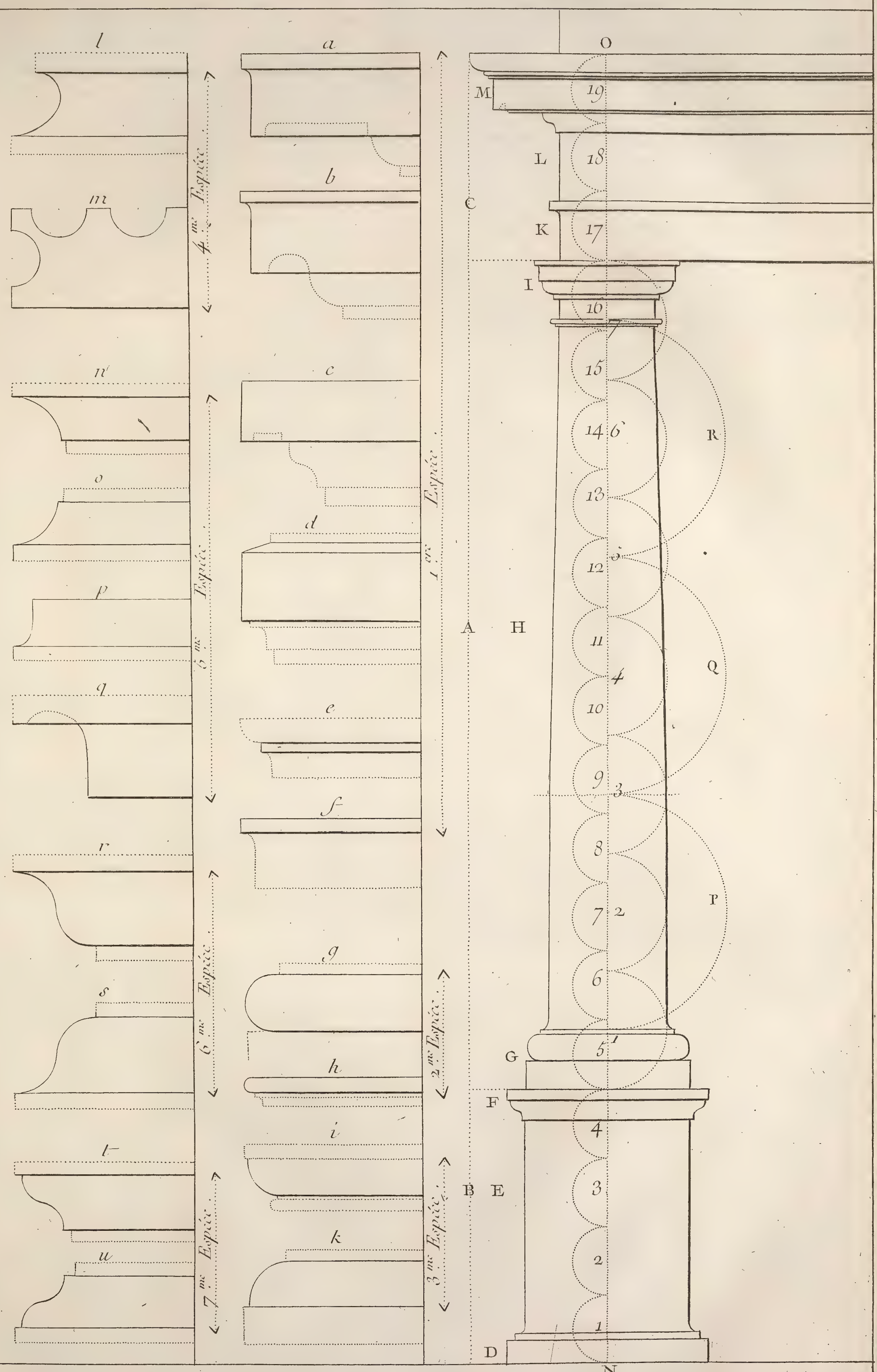


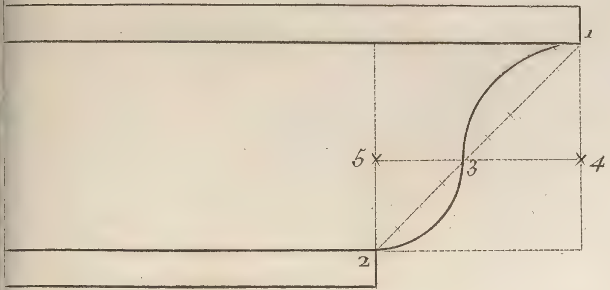
Fig. 2.me

Fig. 1.ere

Architecture.

Maniere Générale de tracer les Moulures à l'Usage de toutes les Especes de Membres d'Architecture.

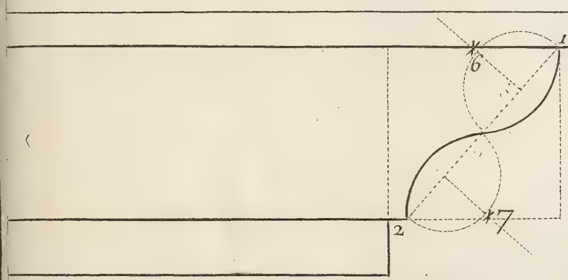
F



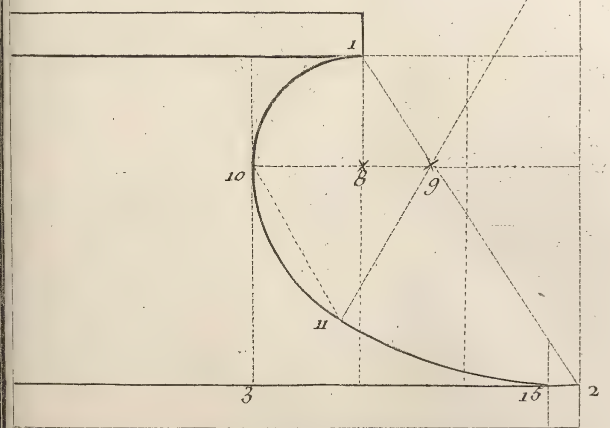
G



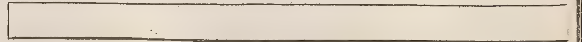
H



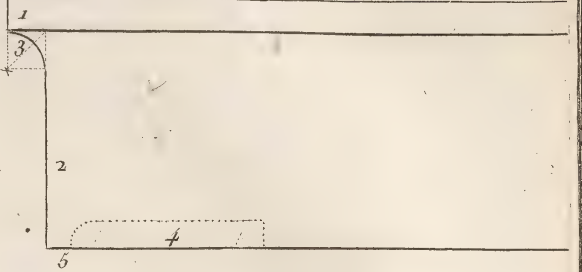
I



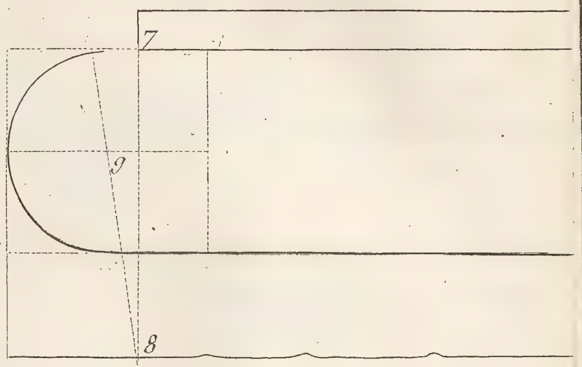
A



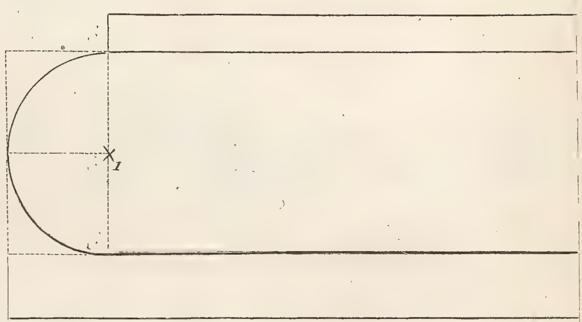
B



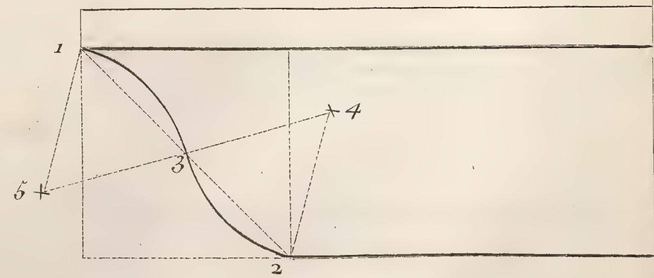
C



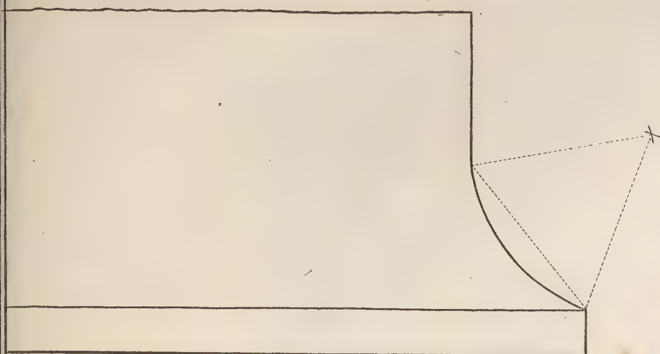
D

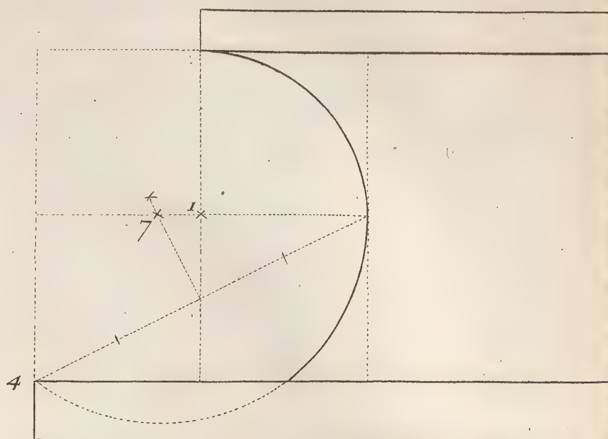


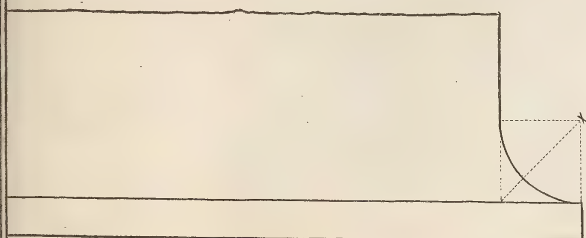
E

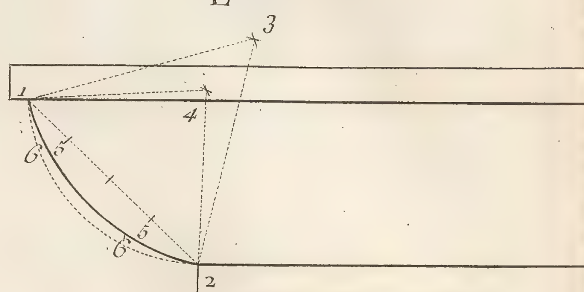


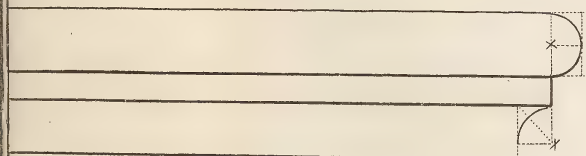
Maniere Générale de tracer les Moulures à l'Usage de toutes les Especes de Membres d'Architecture.

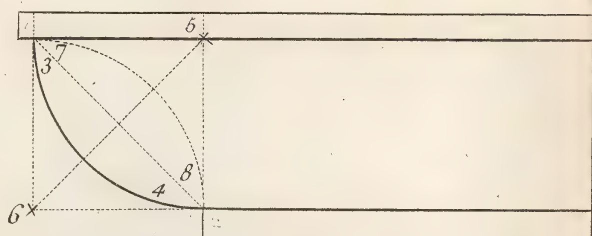


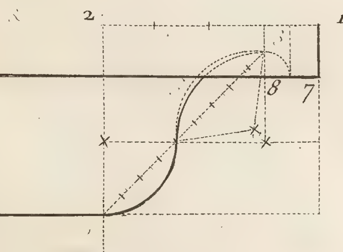


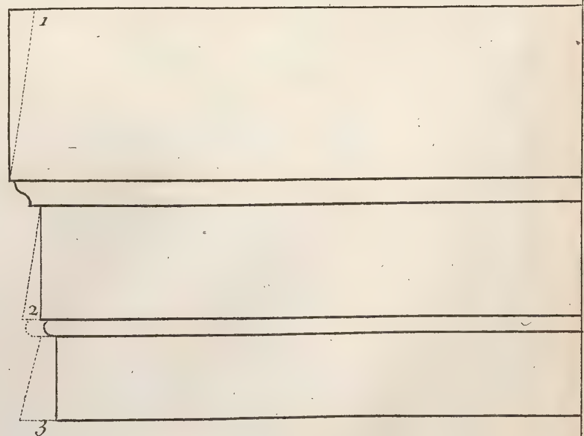


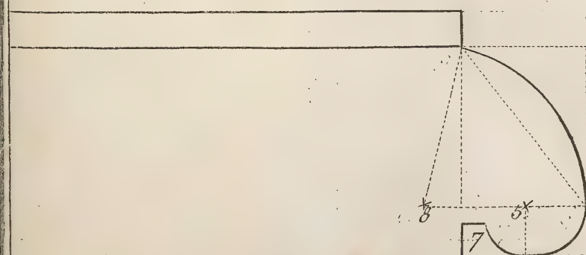






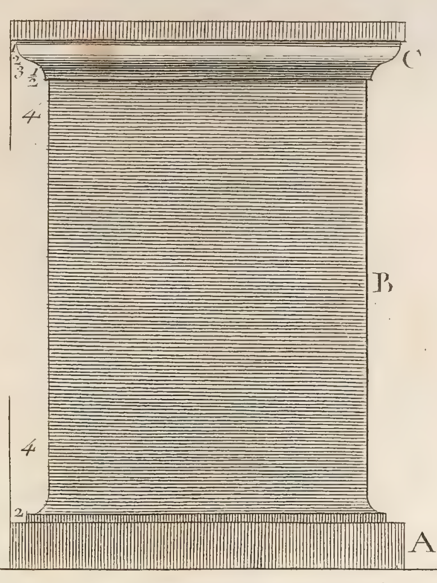




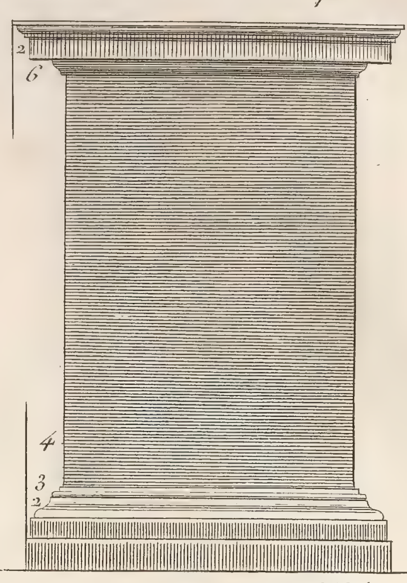


Pieds d'Estaux des Cinq Ordres, avec un Socle souvent Substitué aux Ordres d'Architecture dans la Décoration des Batimens.

Pied d'Estal Toscan.



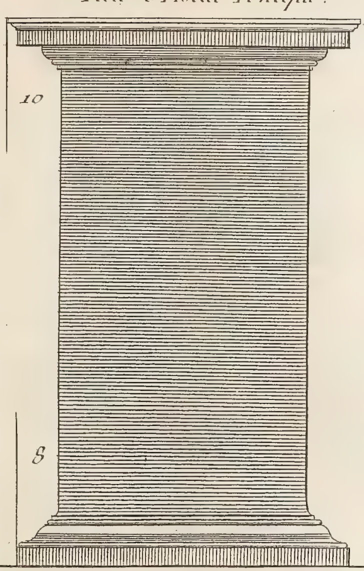
Pied d'Estal Dorique.



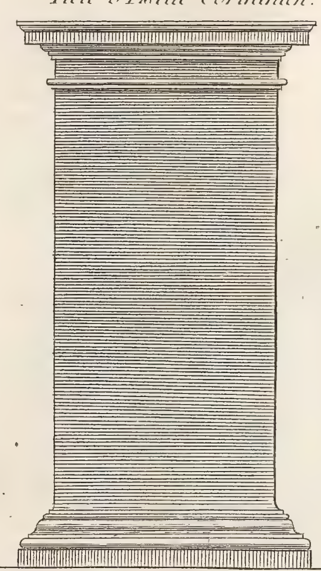
2 Modules, ou 24 minutes

2 Modules, ou 24 minutes

Pied d'Estal Ionique.



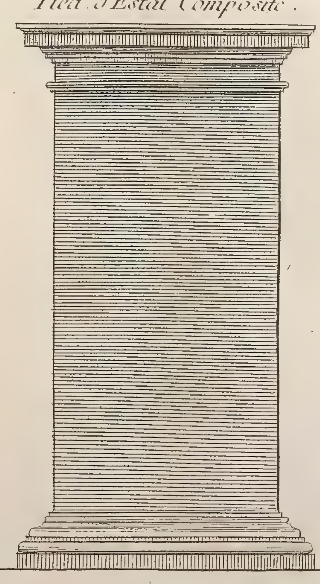
Pied d'Estal Corinthien.



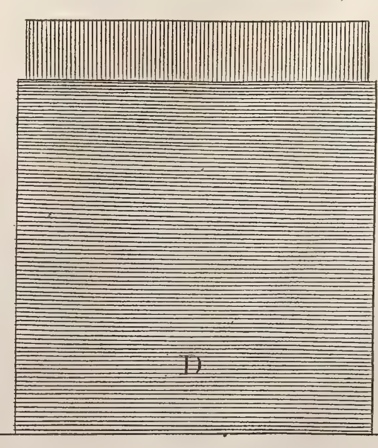
2 Modules ou 36 minutes

2 Modules ou 36 minutes

Pied d'Estal Composite.



Socle tenant souvent lieu de Pied d'Estal aux Ordres.



2 Modules, ou 36 minutes

4 Modules 8 P.

3 Modules 8 P.

5 Modules 4 P.

4 Modules

6 Modules

5 Modules

6 Modules 12 P.

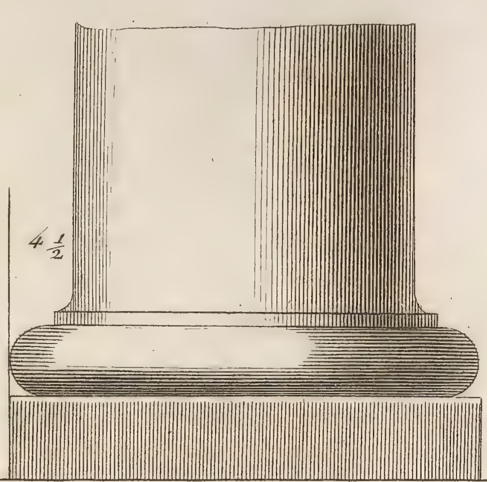
5 Modules 3 P.

6 Modules 12 P.

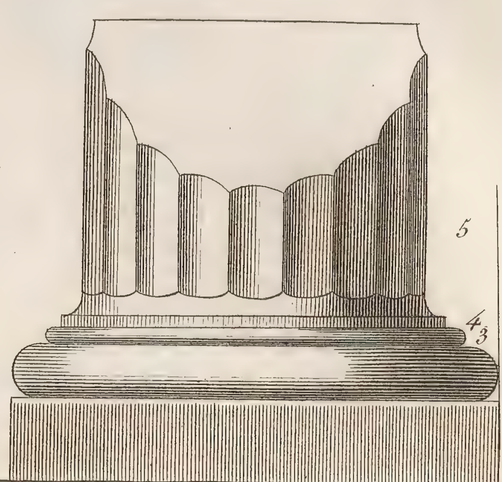
5 Modules 4 P.

Bases des cinq Ordres avec celle nommée Attique.

Base Toscane.

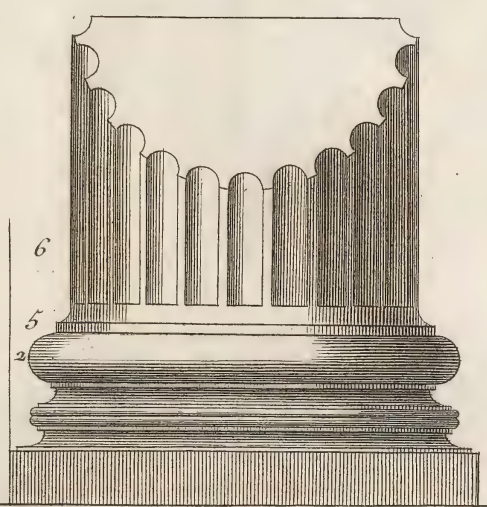


Base Dorique.

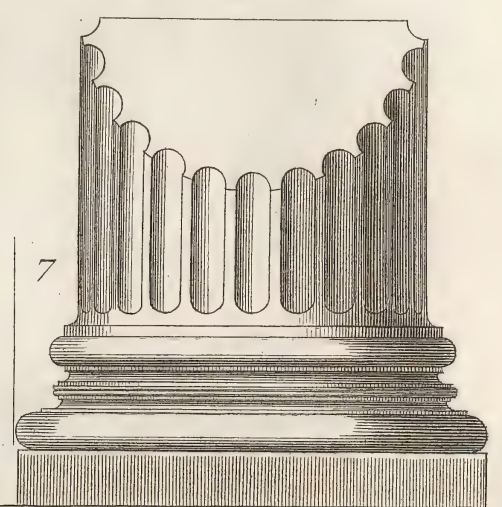


1 2 Modules, ou 24 minutes.

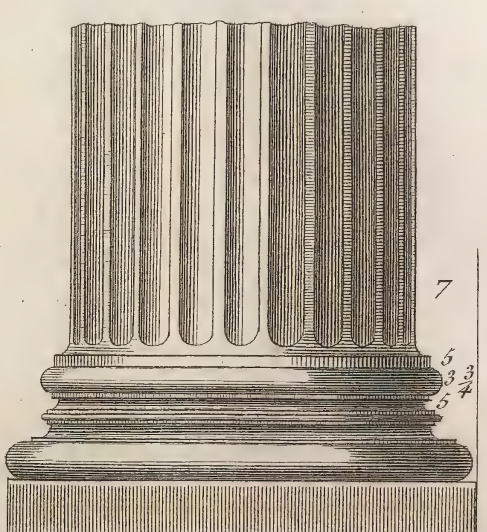
Base Ionique.



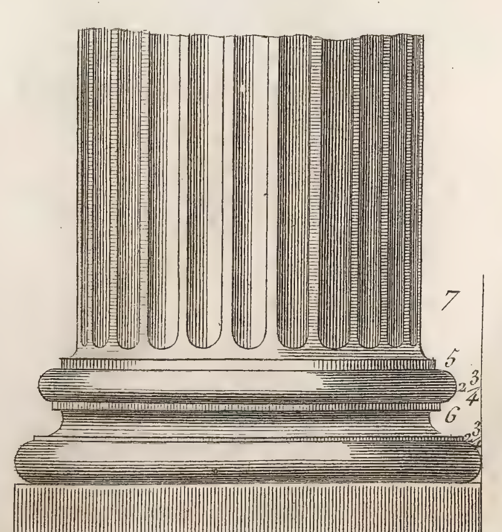
Base Corinthiene.



Base Composite.



Base Attique.

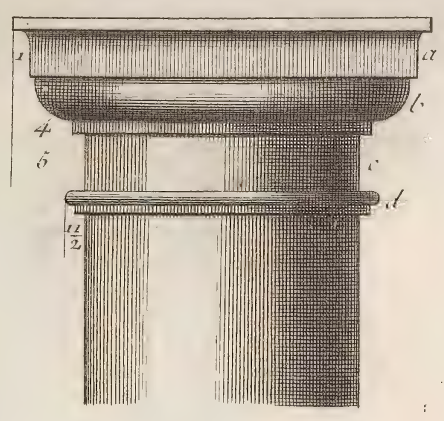


1 2 Modules, ou 36 minutes

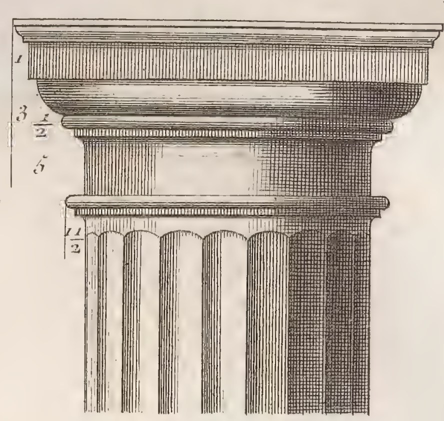
Architecture.

Chapiteaux des cinq Ordres, avec le Chapiteau Ionique Moderne.

Chapiteau Toscan.

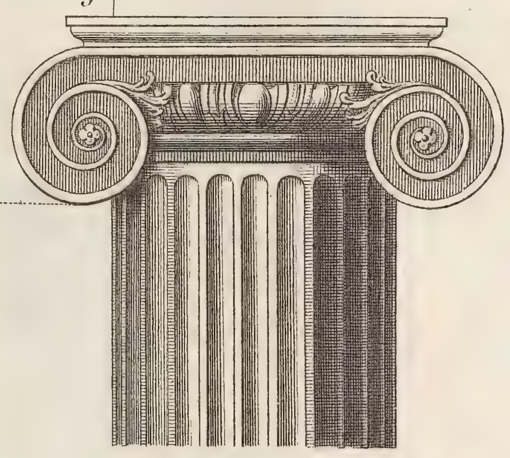


Chapiteau Dorique.

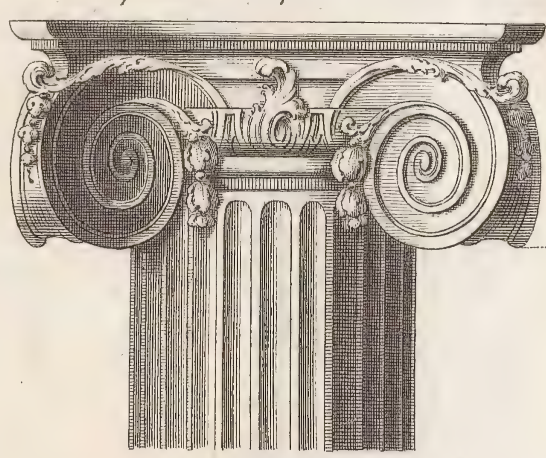


2 Modules, ou 24. minutes.

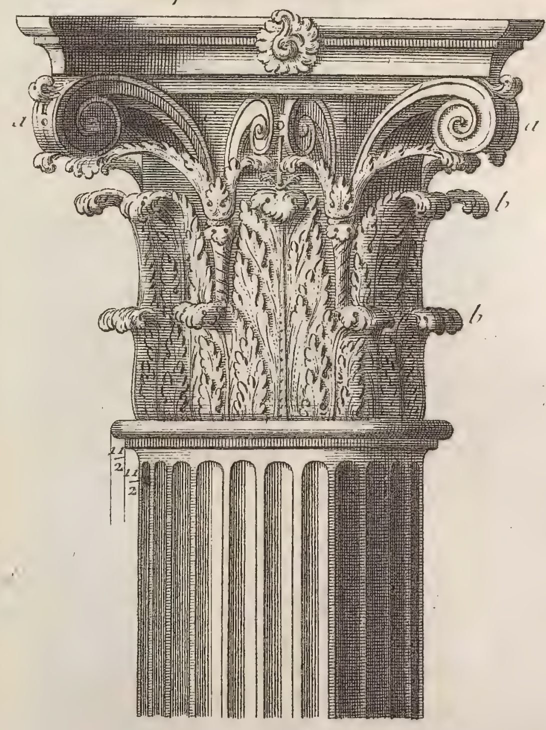
Chapiteau Ionique.



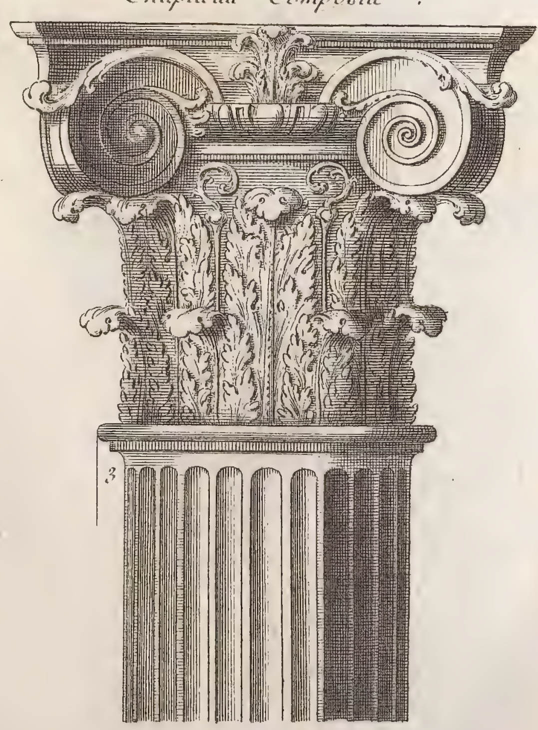
Chapiteau Ionique Moderne.



Chapiteau Corinthien.



Chapiteau Composite.

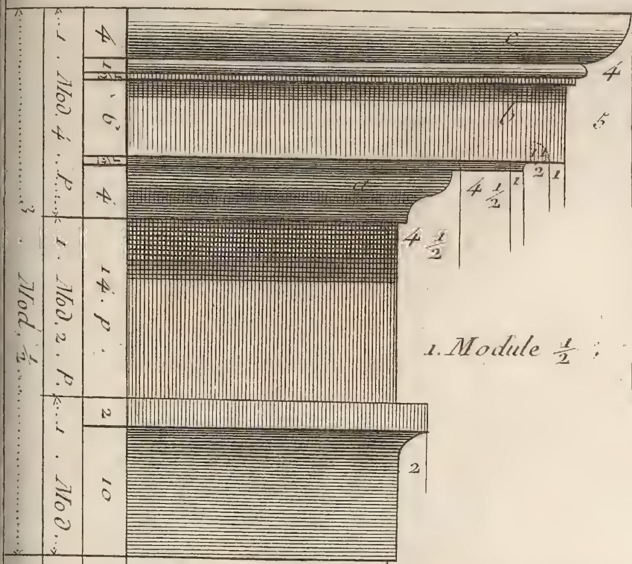


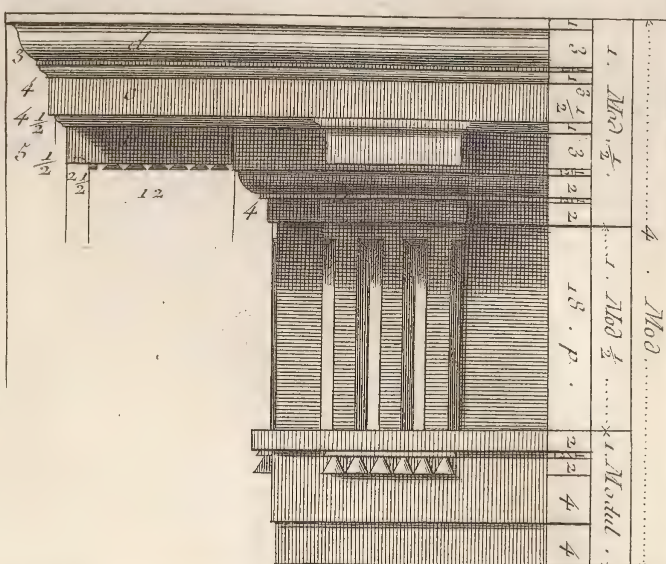
2 Modules, ou 36. minutes.

Architecture.

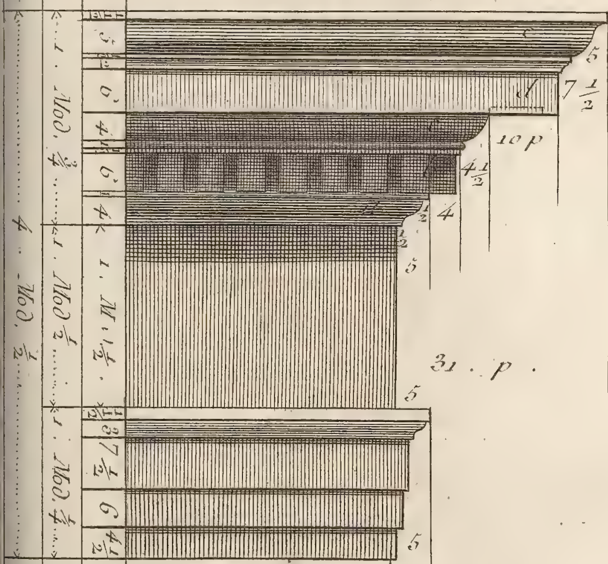
Entablements des cinq Ordres avec une Corniche Architravée.

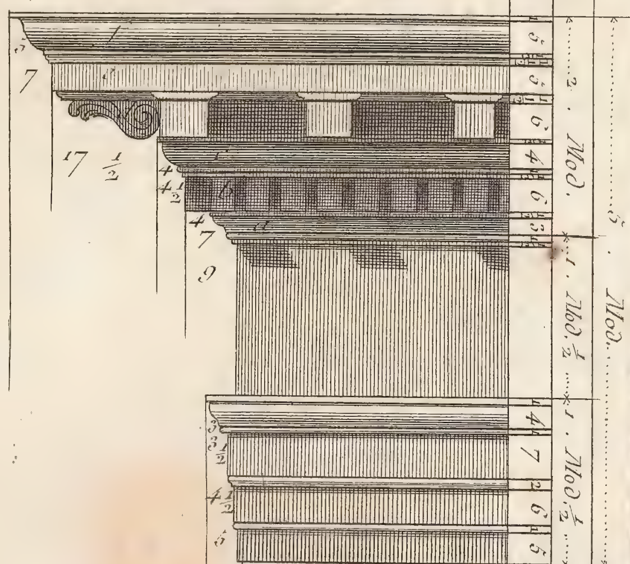
Entablement Toscan. Entablement Dorique.



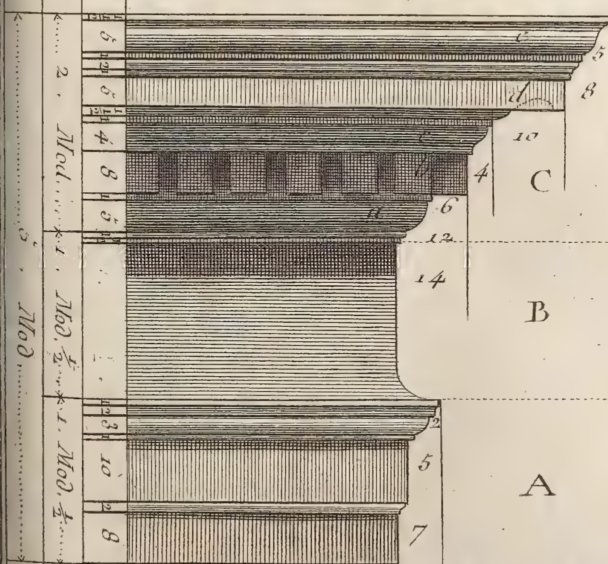


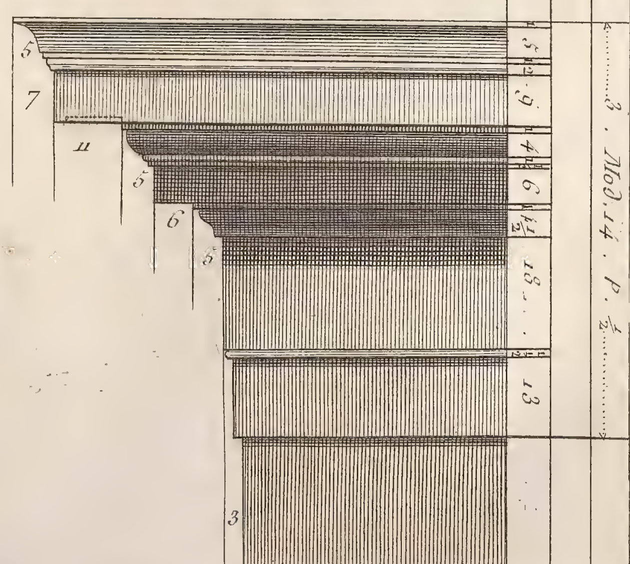
Entablement Ionique. Entablement Corinthien.





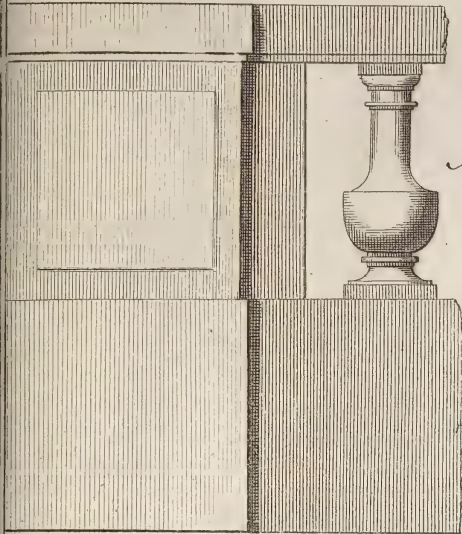
Entablement Composite. Corniche Architravée.



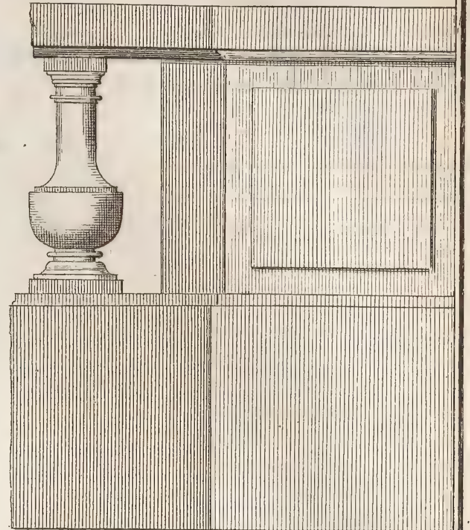


Balustrades et Balustres relatifs aux cinq Ordres.

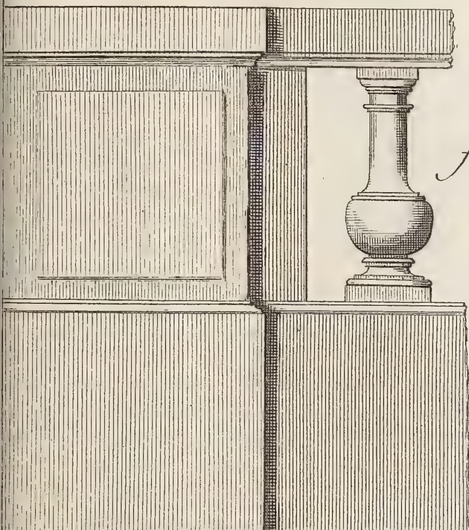
Balustrade Toscane.



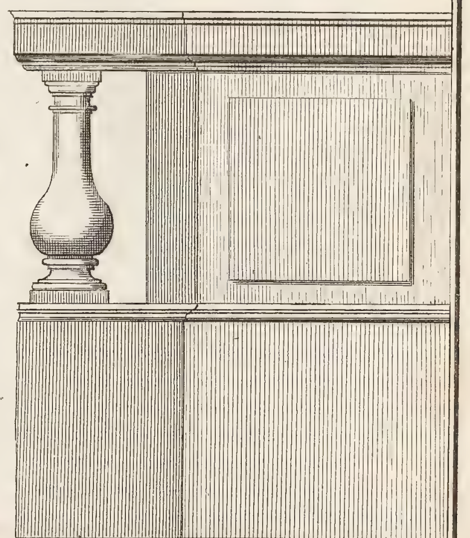
Balustrade Dorique.



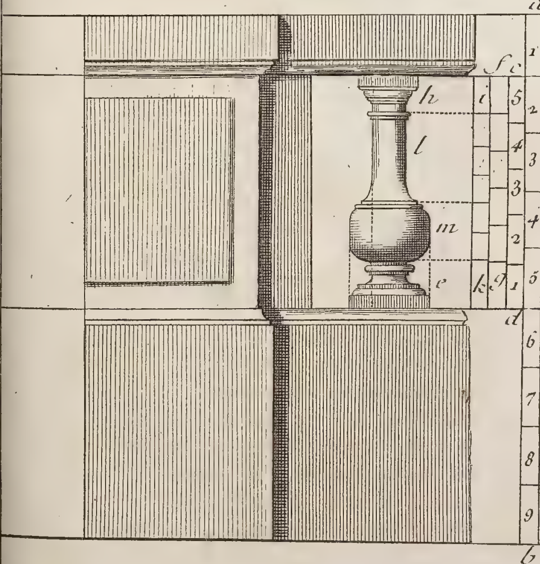
Balustrade Ionique.

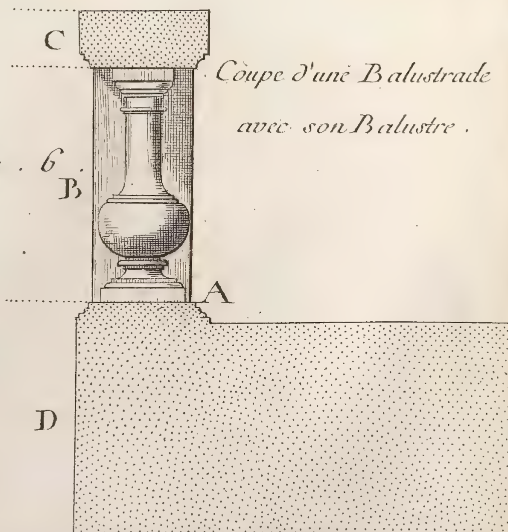


Balustrade Corinthiène.



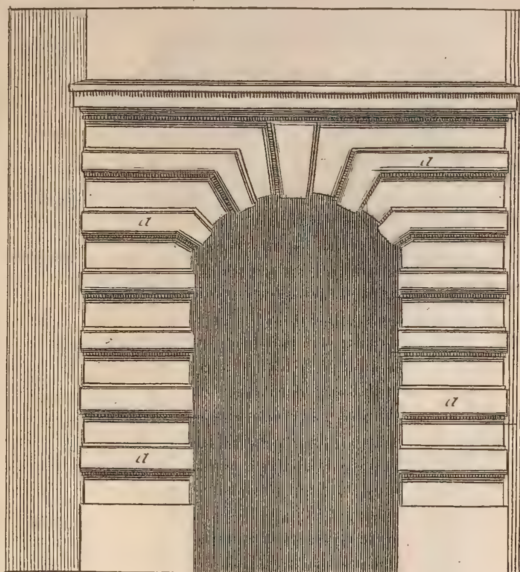
Balustrade Composite.



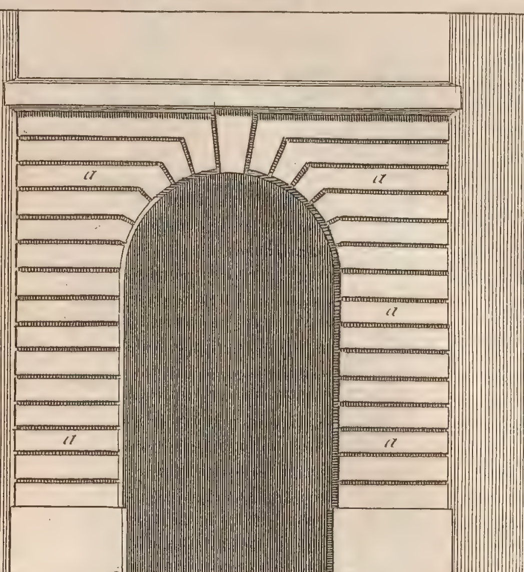


Portes relatives aux Cinq Ordonances des Ordres d'Architecture.

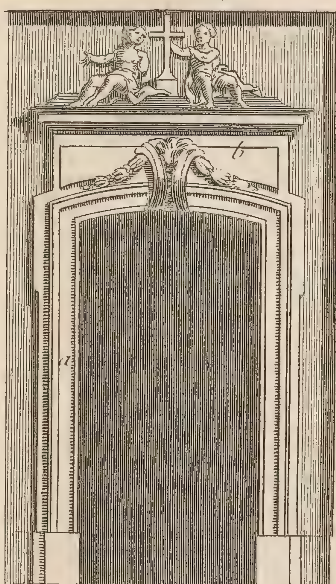
Porte Rustique.



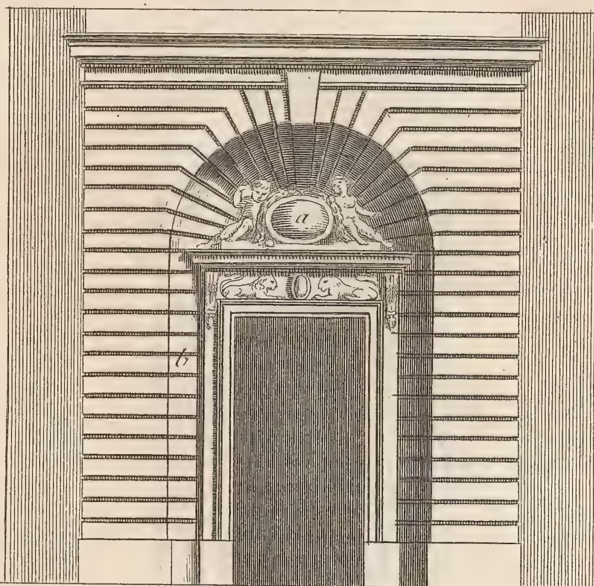
Porte Toscañe.



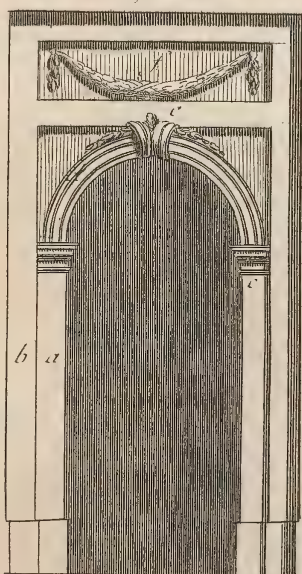
Porte Dorique.



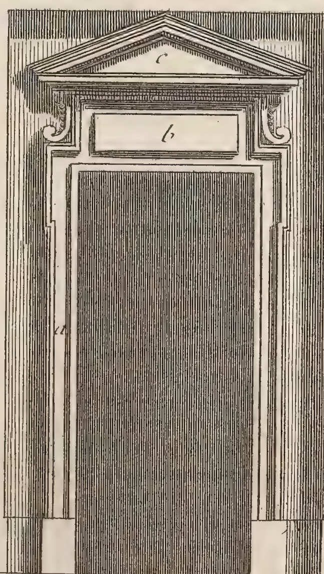
Porte Ionique.



Porte Corinthiene.

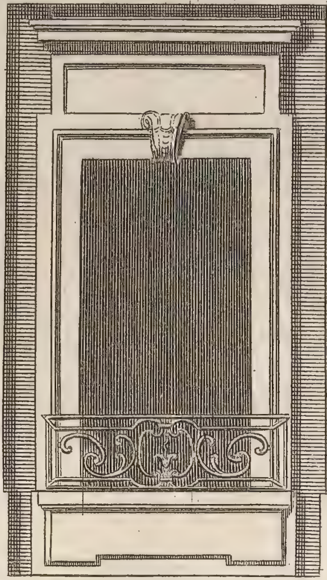


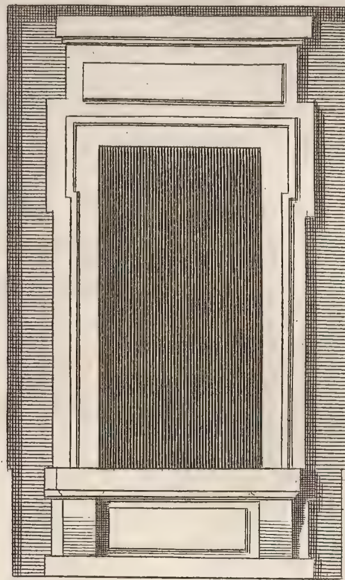
Porte Composite.

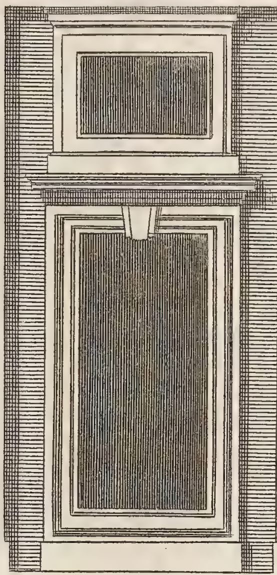


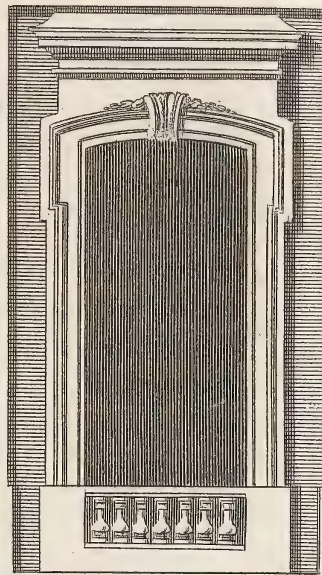
Architecture.

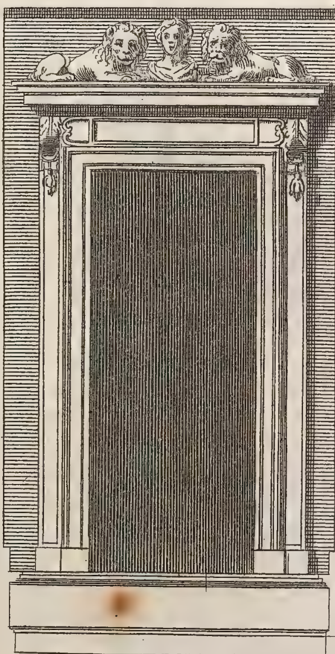
Croisées relatives au cinq Ordonances des Ordres d'Architecture.

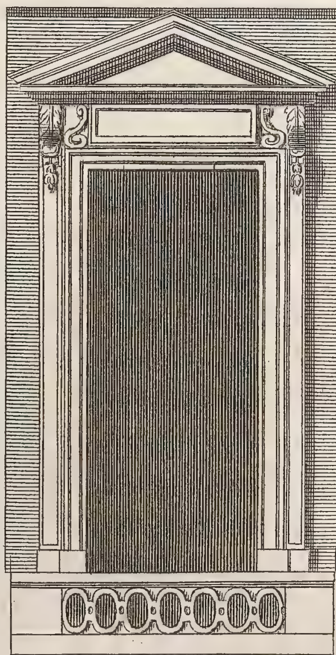

Croisée Toscane.


Croisée Rustique.

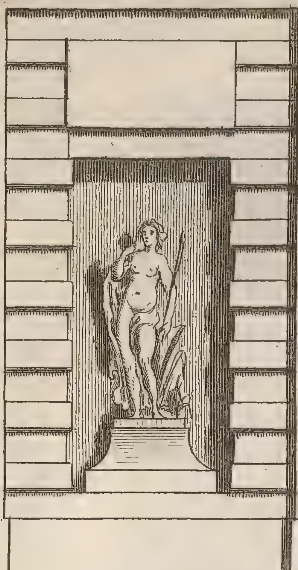

Croisée Ionique.


Croisée Dorique.


Croisée Composite.


Croisée Corinthienne.

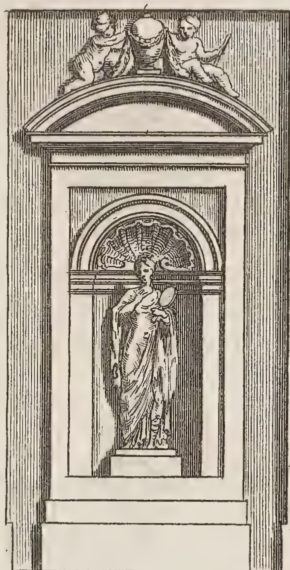
Niches et Frontons a l'Usage de la Décoration des Batiments .


Niche Rustique .


Niche Toscane .


Niche Dorique .

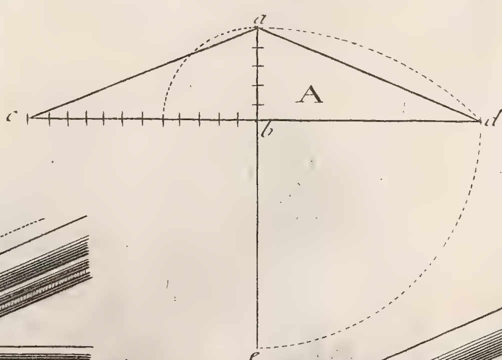

Niche Ionique

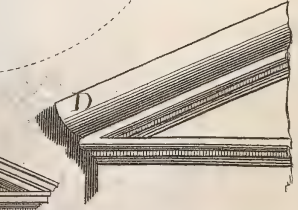

Niche Corinthienne.

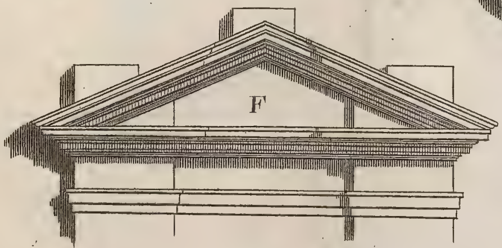

Niche Composite .







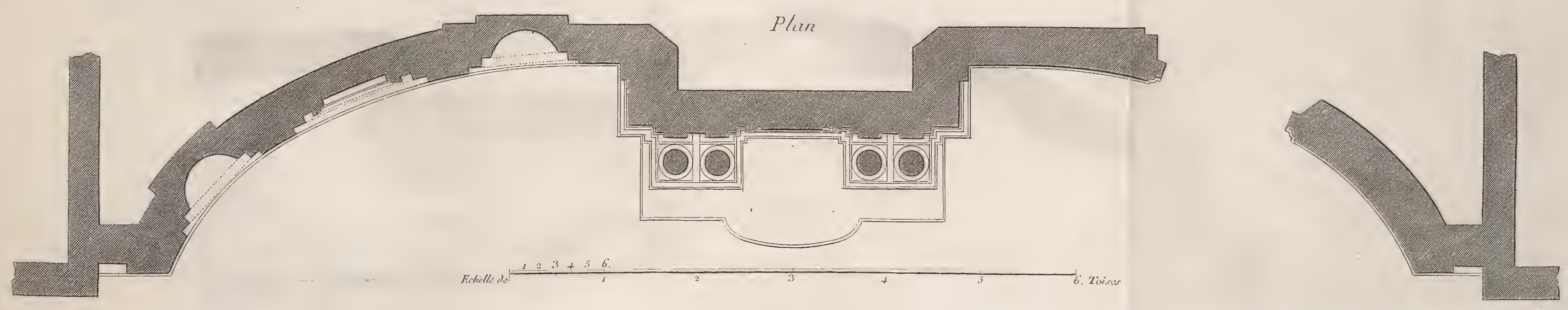




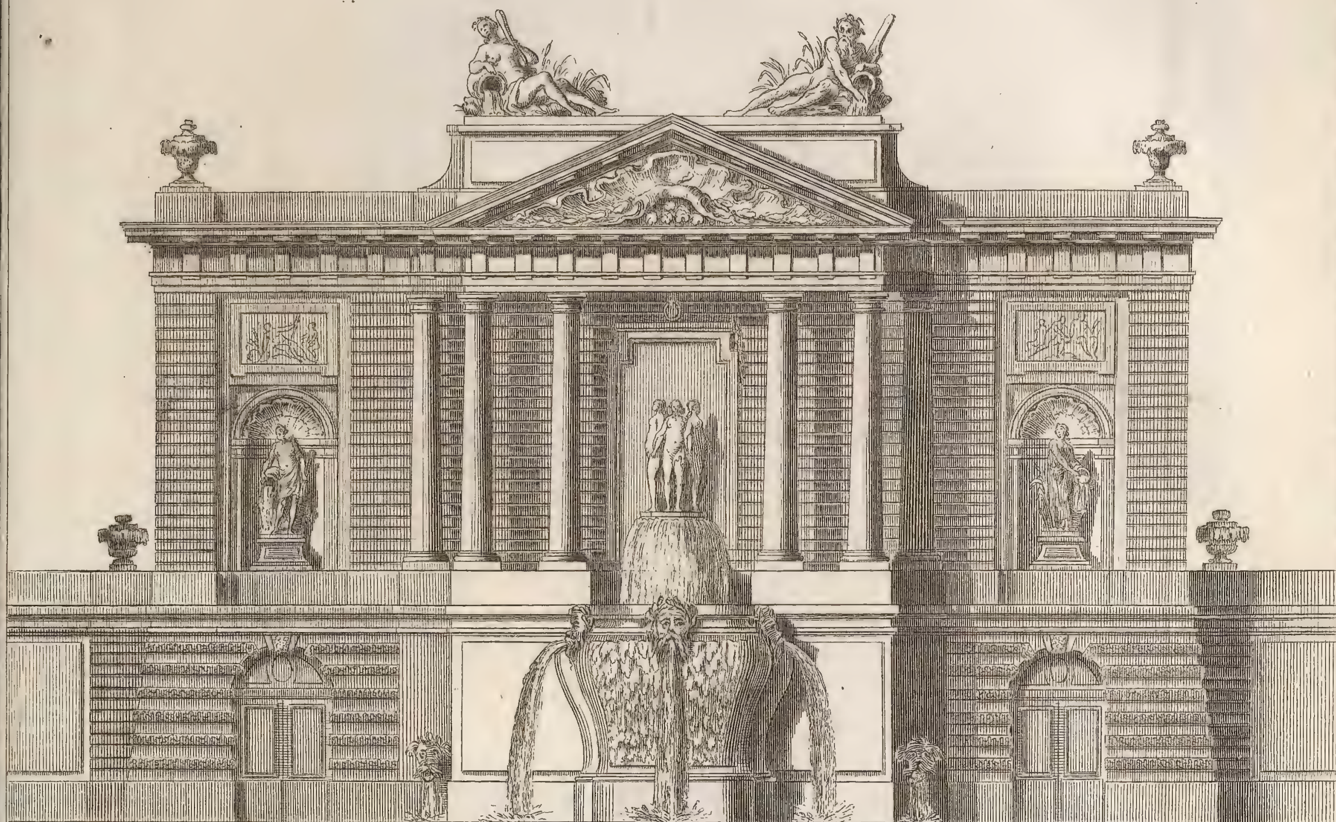


Divers Exemples de Frontons a imiter et a éviter dans la Décoration des Batiments .

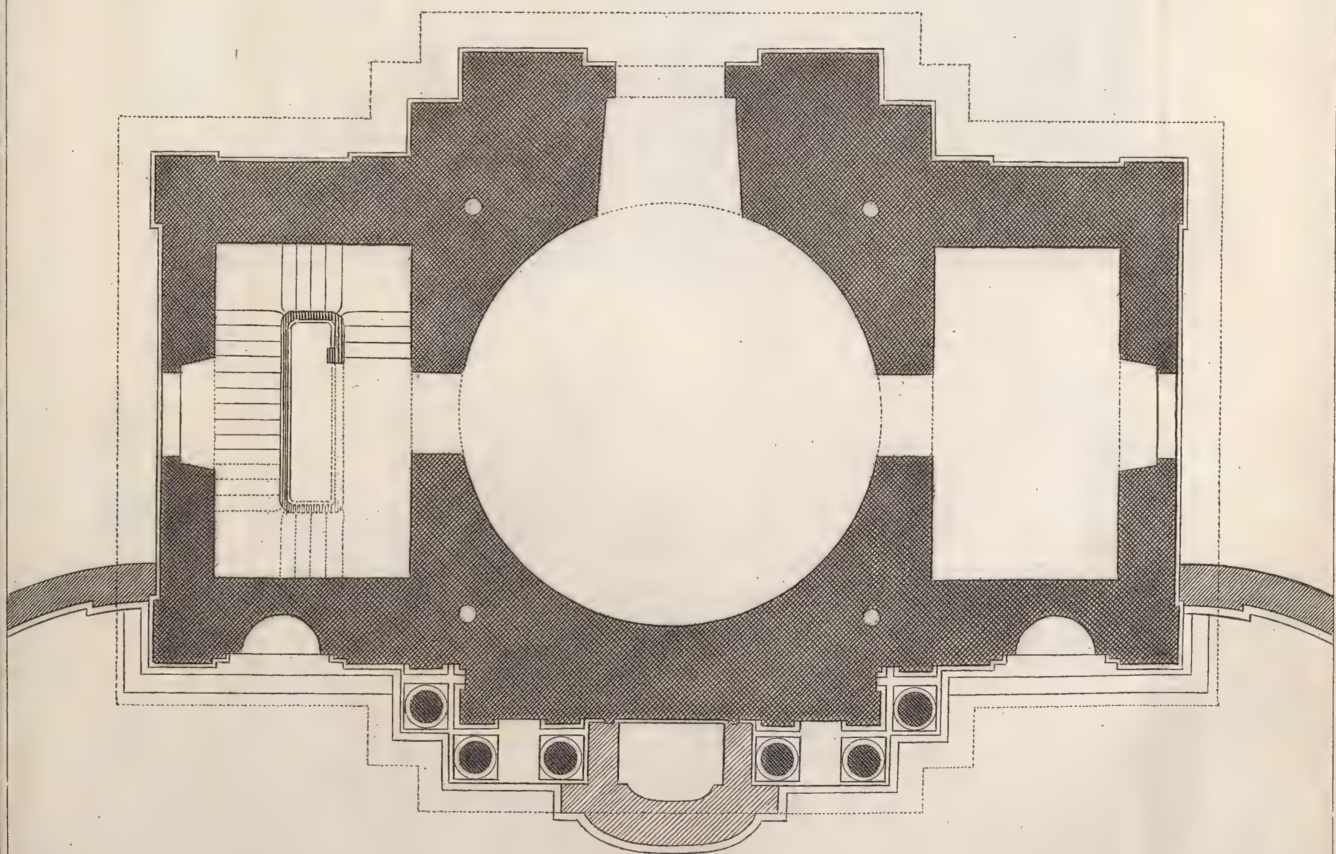
Façade de la Fontaine érigée à Paris rue de Grenelle Fauxbourg S.t Germain, sous la 5.me Prevôté de M.r Turgot, sur les Desseins et la conduite du S.r Edme Bouchardon Sculpteur du Roy.



Façade principale d'une Fontaine publique du dessein de J. F. Blondel Architecte du Roy.



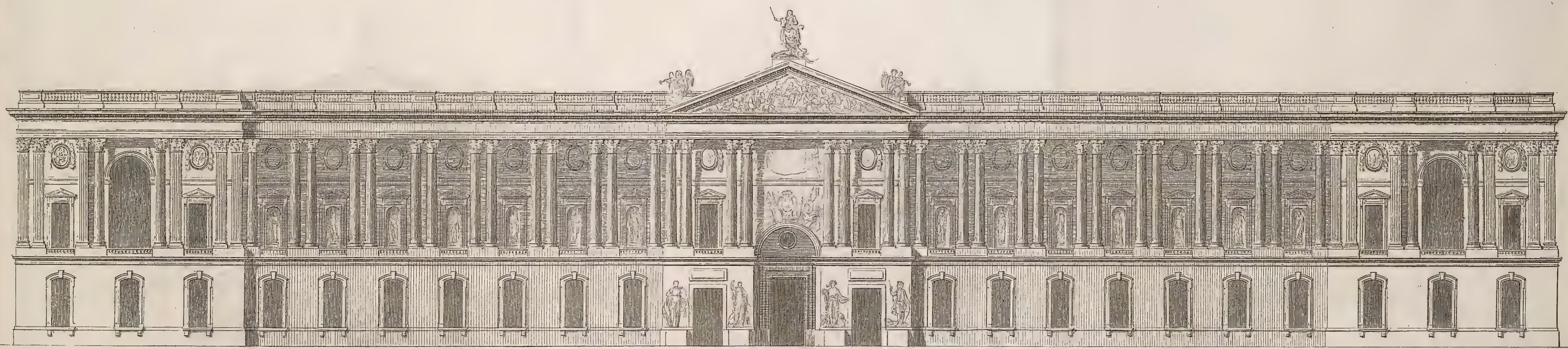
Plan

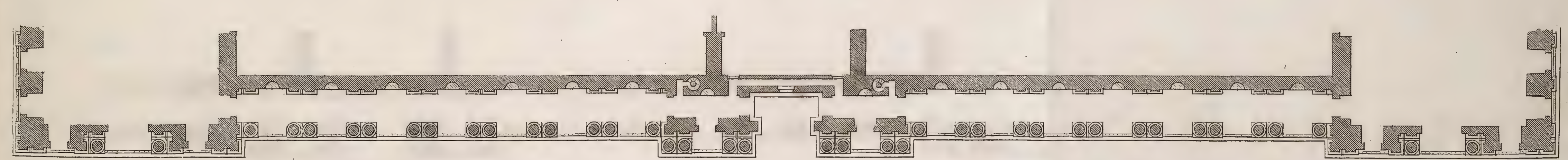


le Canu fecit

148/149

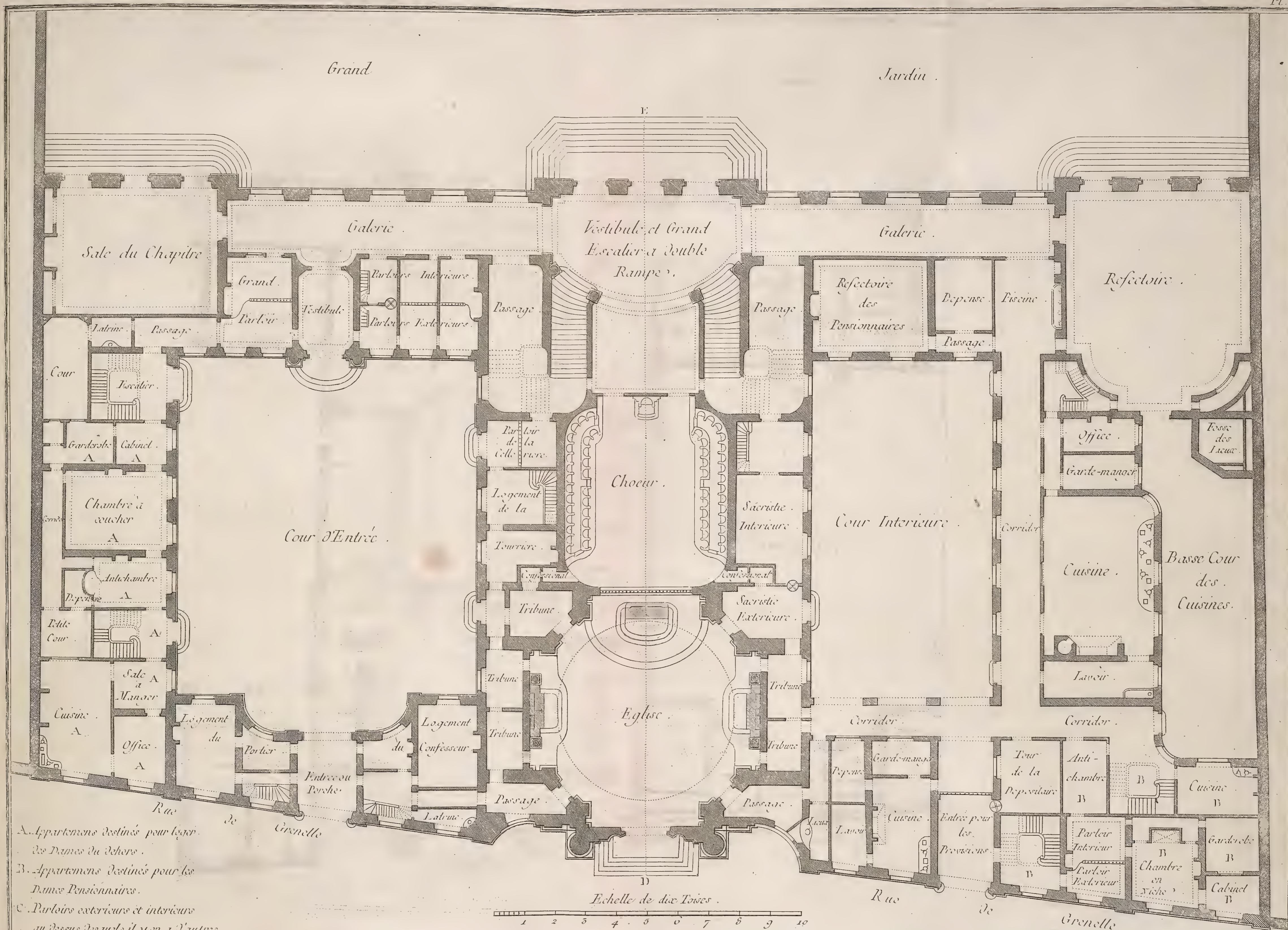
Colonnade du Louvre.





Echelle de 5 10 15 20 25 30 35 40. Toises

Architecture.

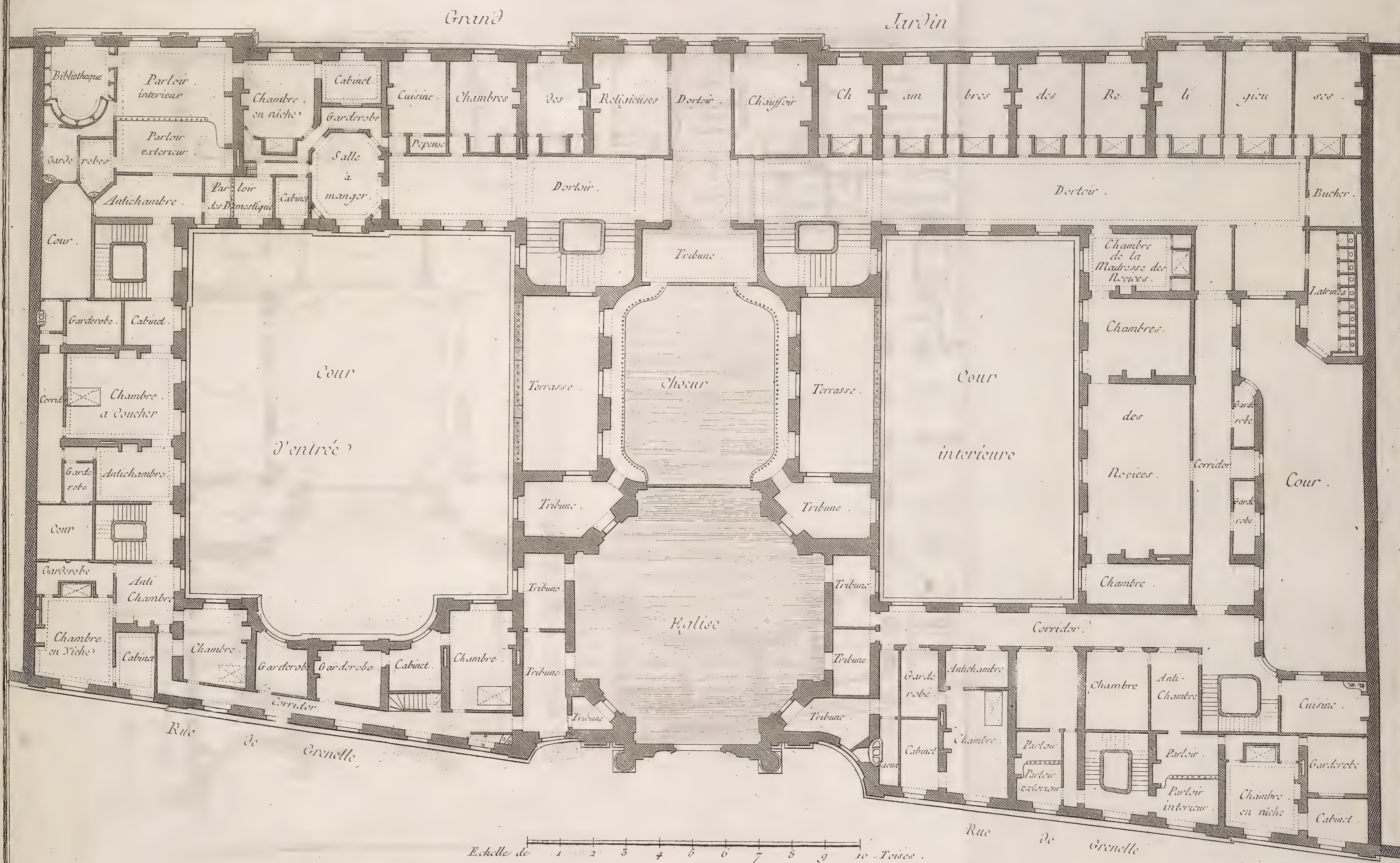


A. Appartemens destinés pour loger des Dames du dehors.
B. Appartemens destinés pour les Dames Pensionnaires.
C. Parloirs exterieurs et interieurs au dessus desquels il y en a d'autres en entre-sols.

Plan au rez-de-chaussée d'un Projet pour l'Abbaye Royale de Panthemont Rue de Grenelle, Faubourg St. Germain. Du Dessein du Sr. François Franque Archte. du Roy.

Le Canu Sculpsit.

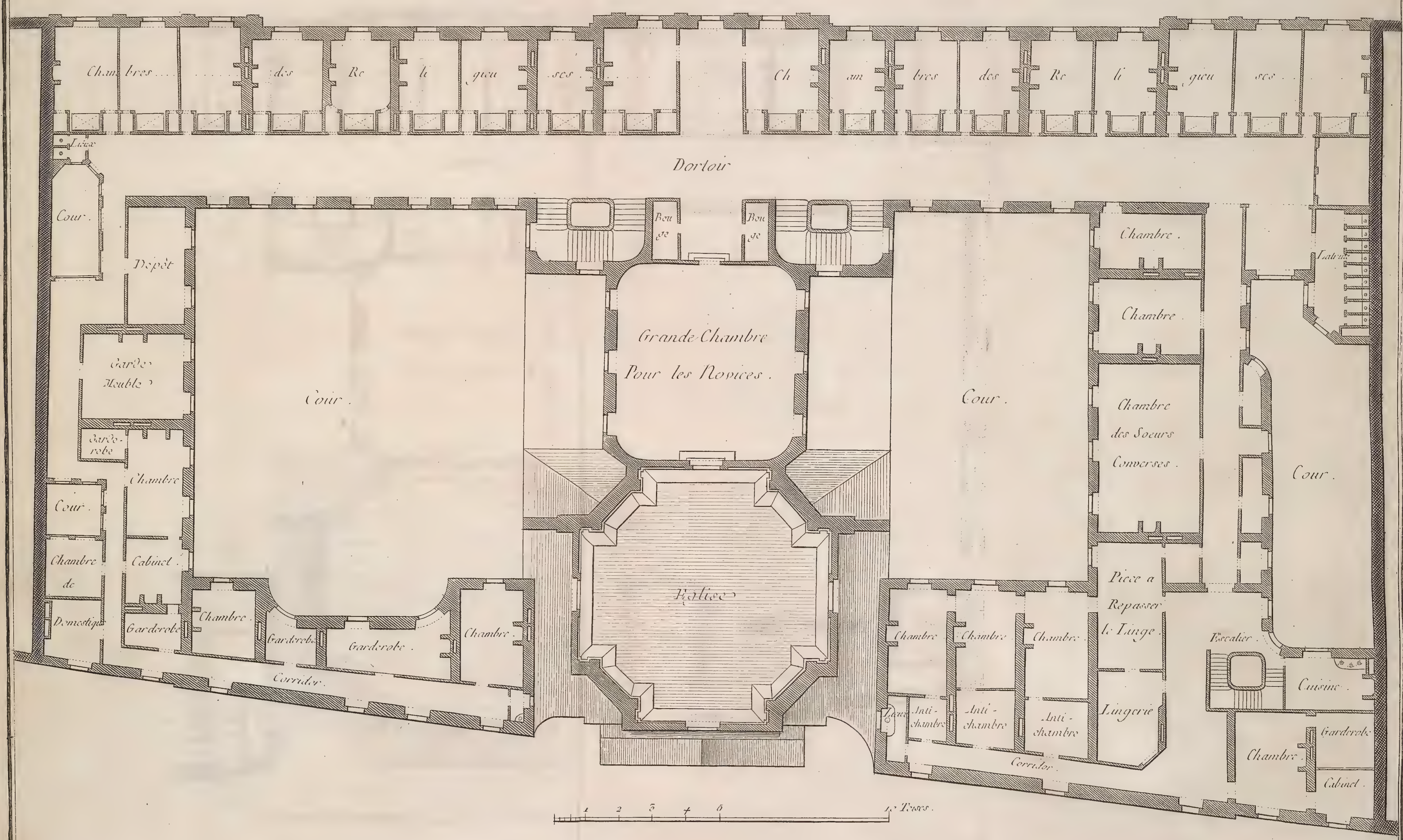
Plan du premier Etage du projet de l'Eglise et de l'Abbaye de Panthemont.



Fr.ois Franque Architecte du Roy. Le Canu Sculpsit.

Architecture.

Plan du second Etage de l'Abbaye de Panthemont.



Fr.çois Franque Archi.te du Roy.

Le Canu Sculpsit.

Architecture.

Elevation du Projet de la façade exterieure de l'Eglise et des Bâtiments de l'Abbaye Royale de Panthemont du côté de la rue de Grenelle.



Le Canu Sculpsit

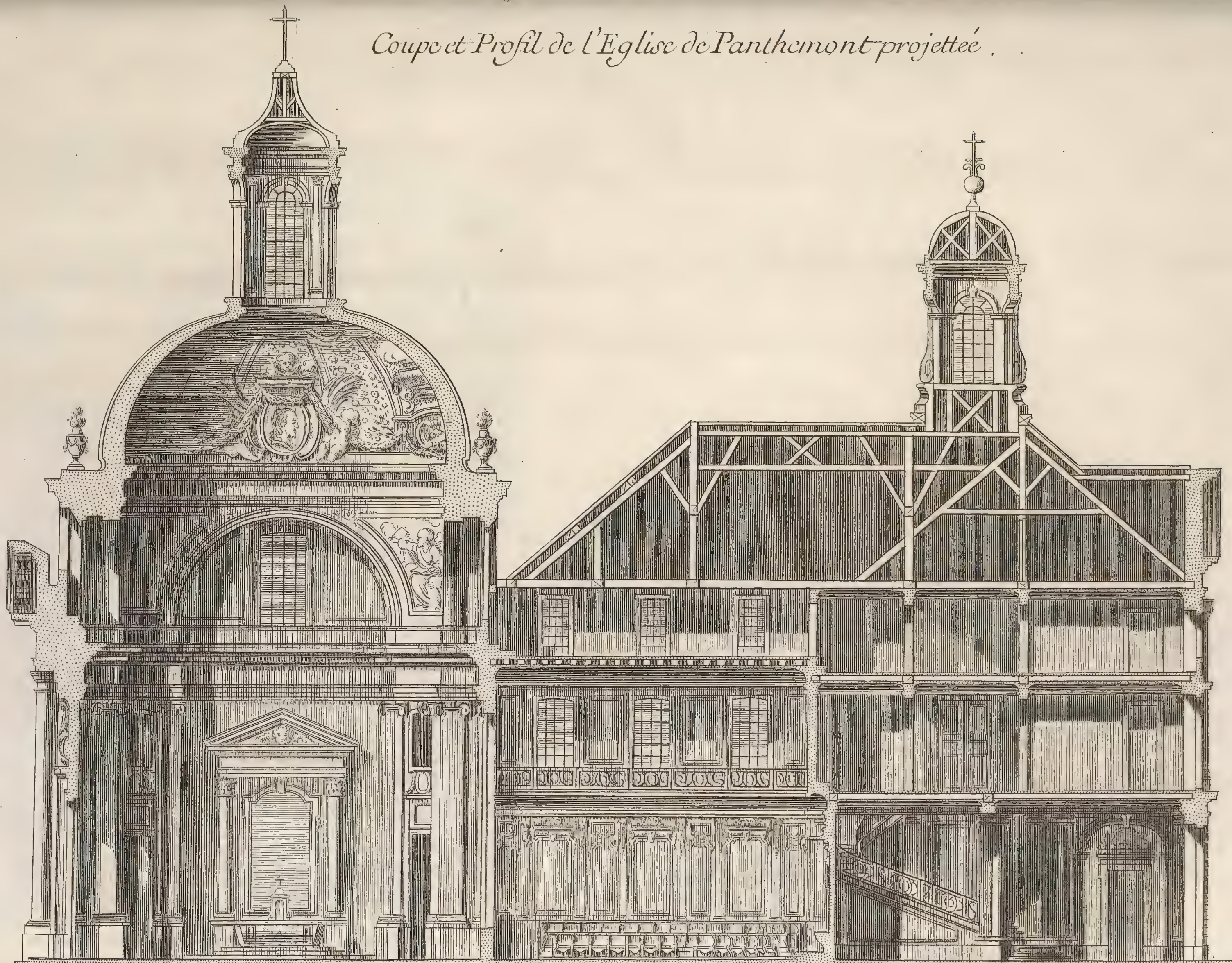
Architecture.

Elevation du Projet de la façade des Bâtimens de l'Abbaye Royale de Panthemont du côté du Jardin.



rr.e Franque Invent. *Le Canu Sculpsit.*

Architecture.

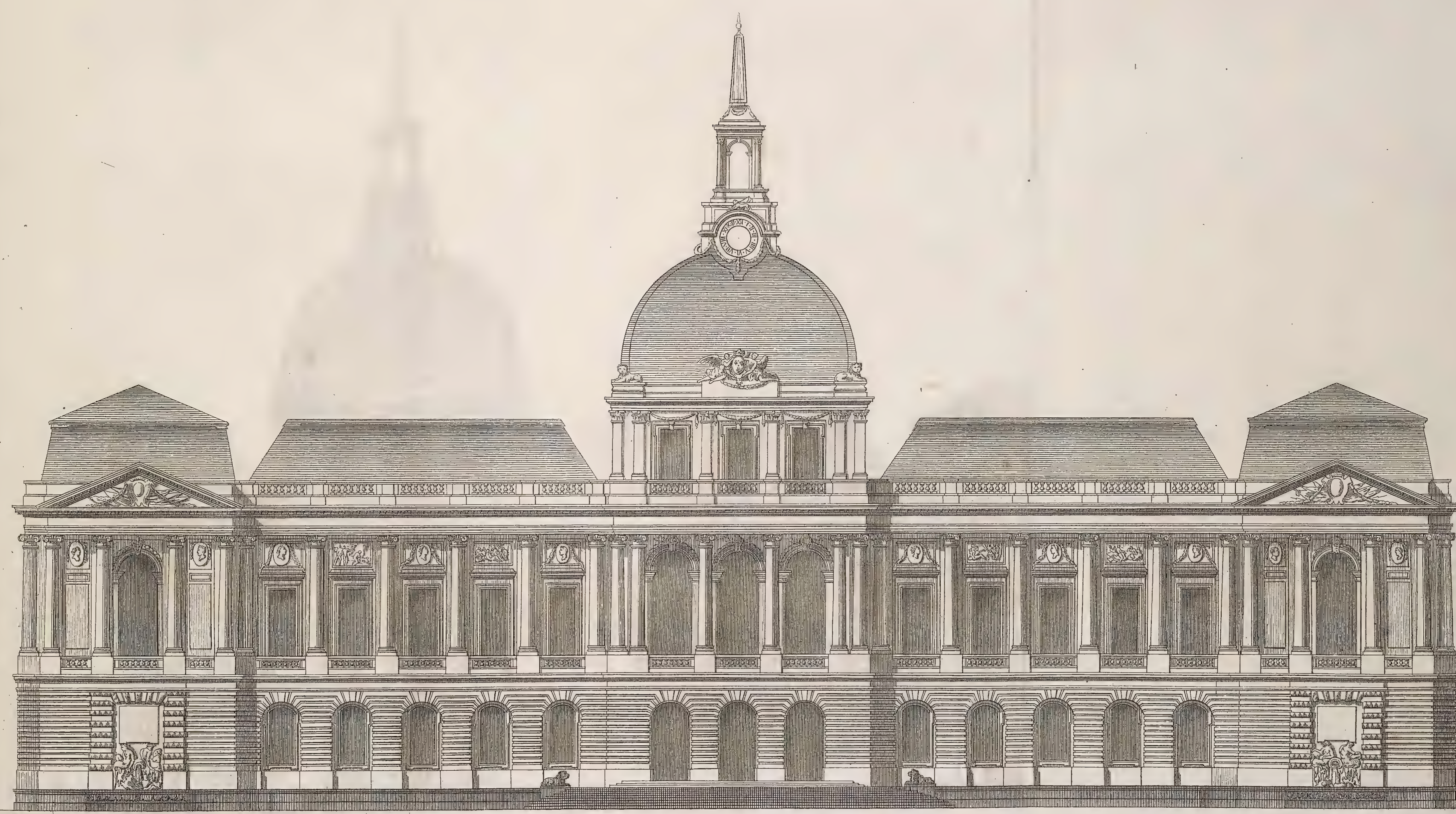


Le Canu sculp

Architecture .



Hôtel de Ville de Rouen
Elevation du côté de la Place Royale.

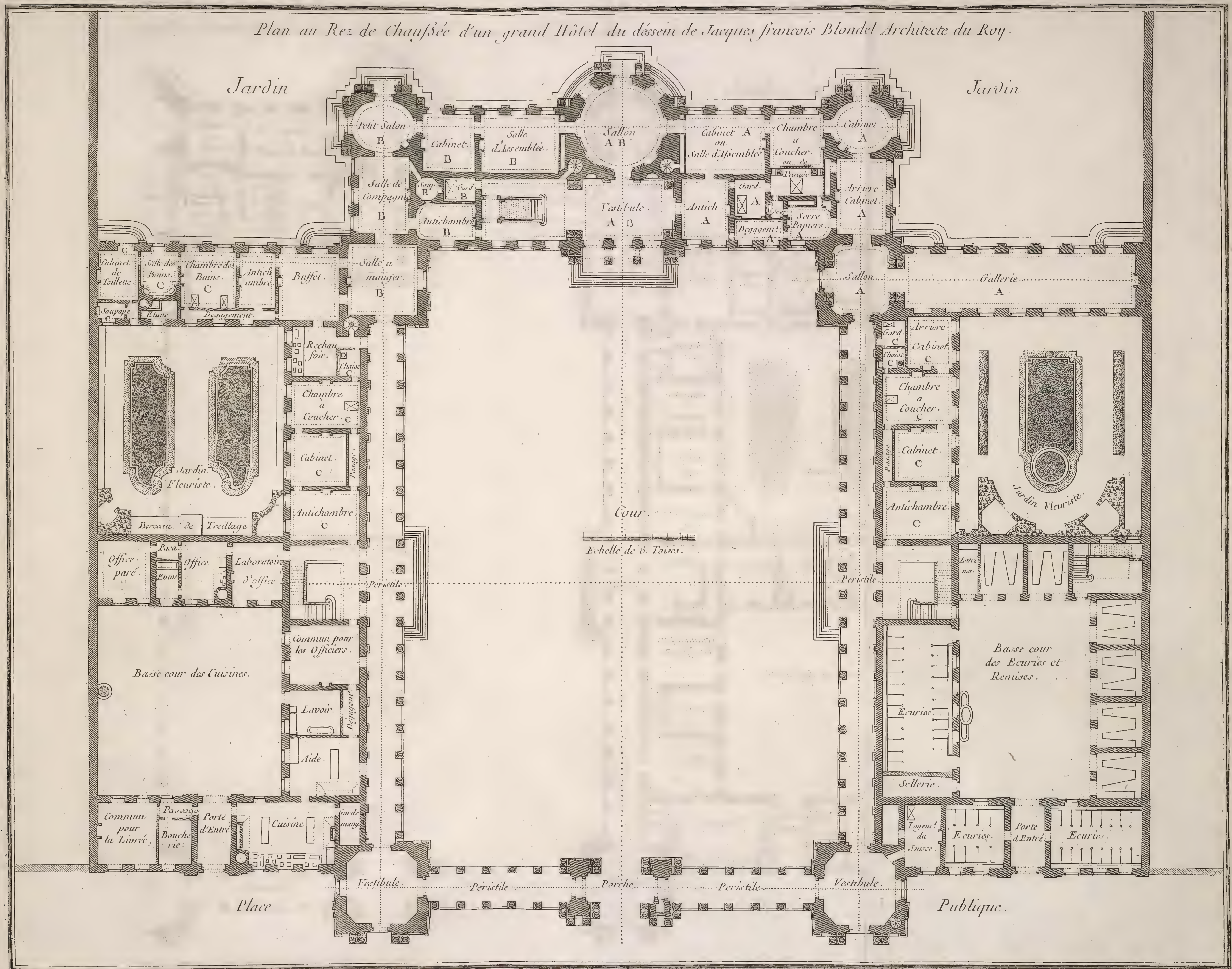


Le Carpentier invenit

Le Canu sculp.



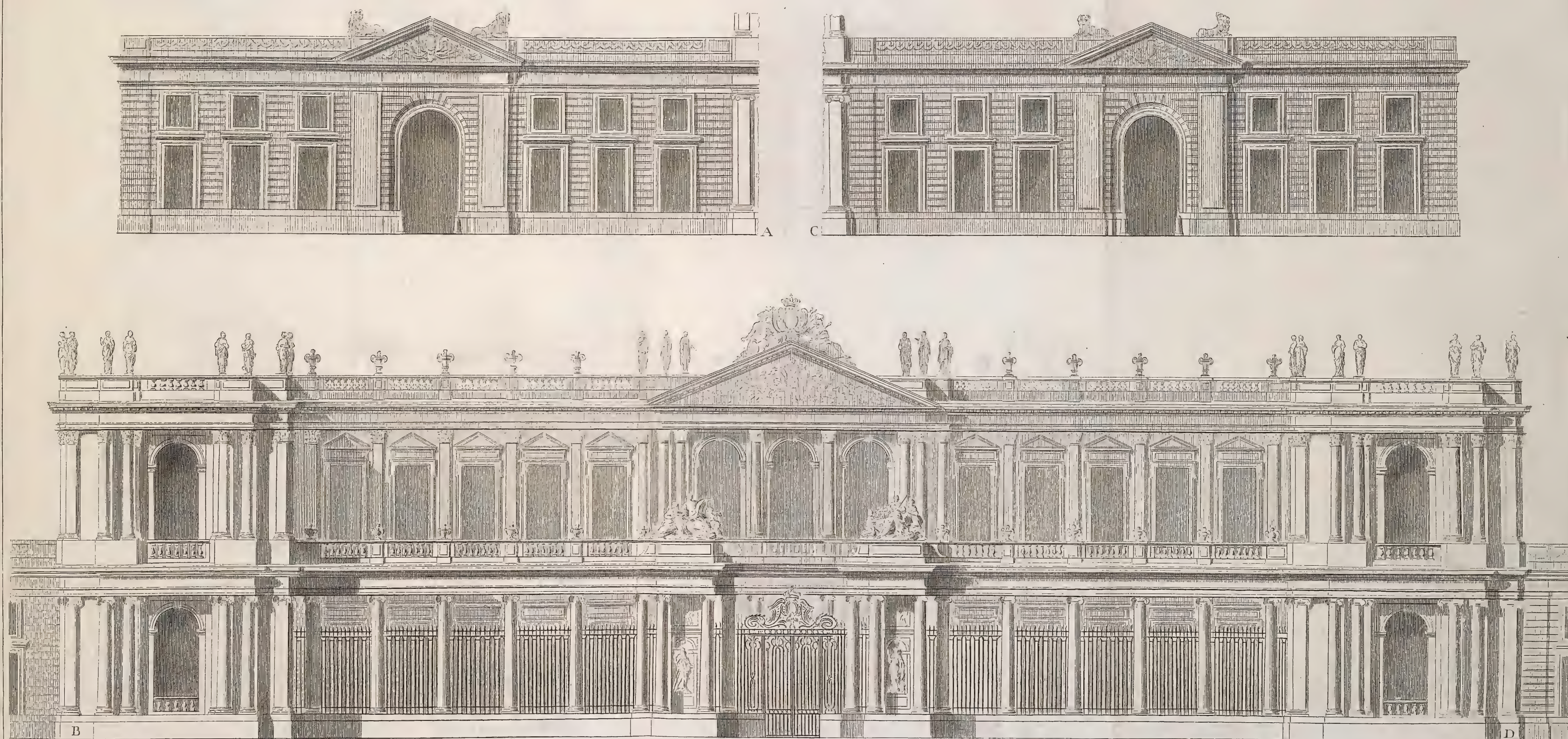
Plan au Rez de Chaussée d'un grand Hôtel du dessein de Jacques francois Blondel Architecte du Roy.



Architecture.

Elevation du côte de l'entrée d'un grand Hôtel avec ses dépendances,

du Dessein de Jacques François Blondel Architecte du Roy.



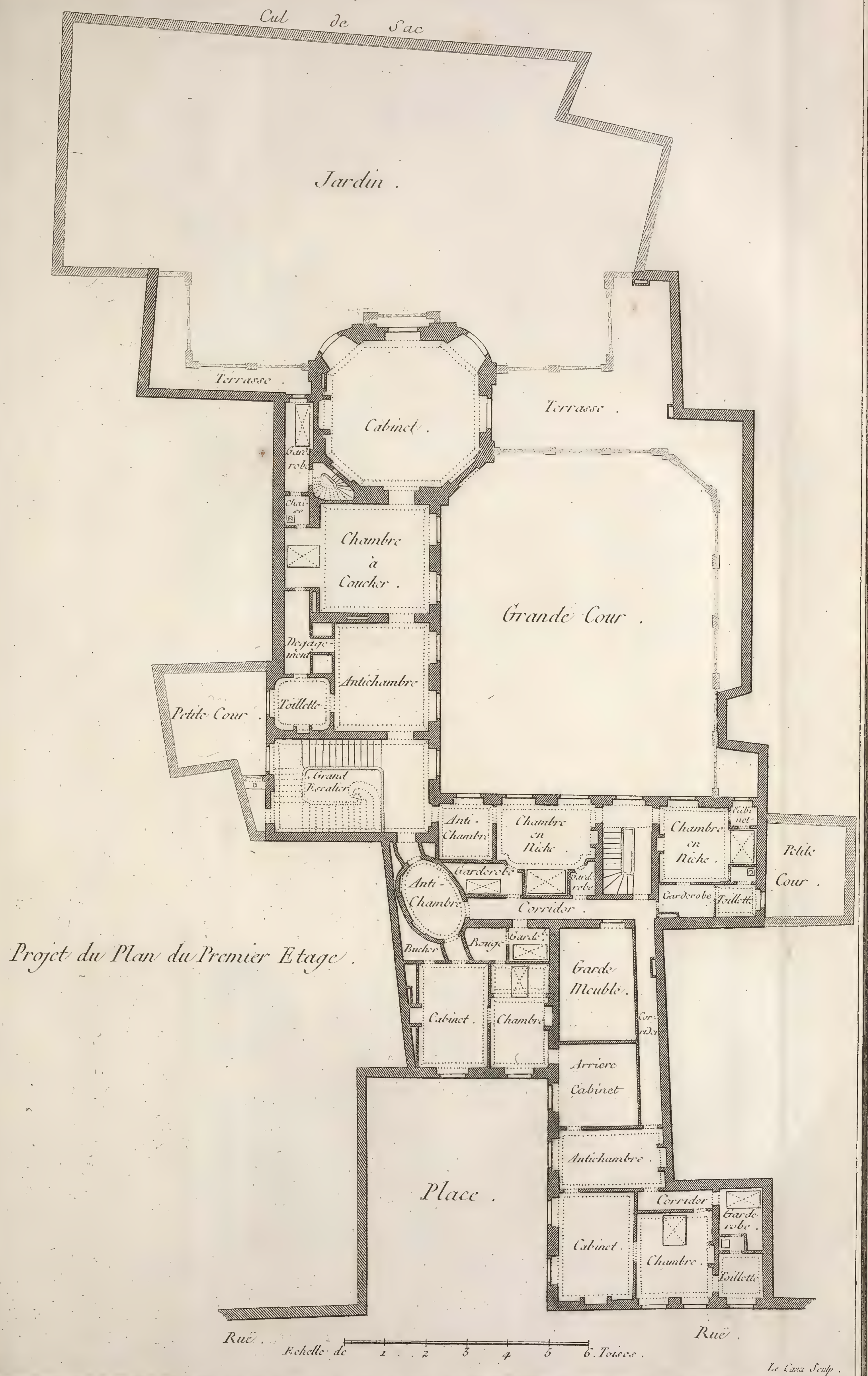
Le Canu sculp.

Architecture.

Projet d'un Plan au rez de chaussée pour la Maison de Mr. le Marquis de Ville franche à Avignon du Dessein de François Franque Architecte du Roy.

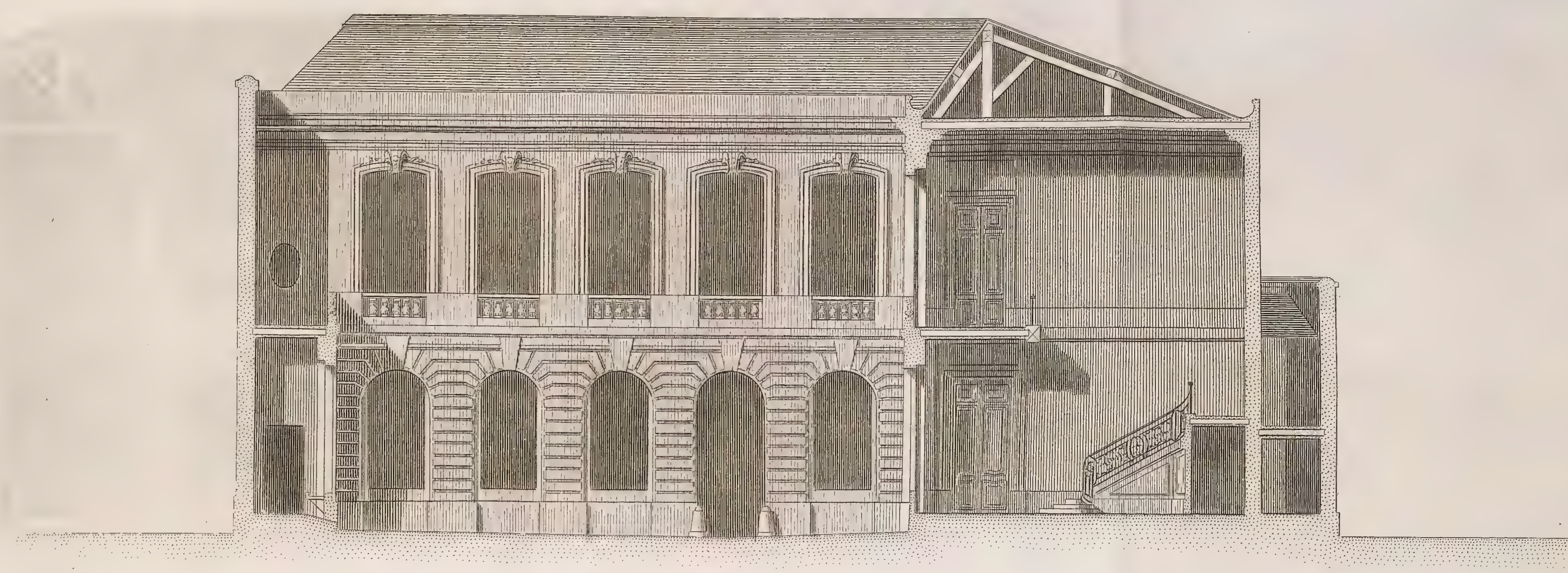
Le Canu Sculp.

Architecture.

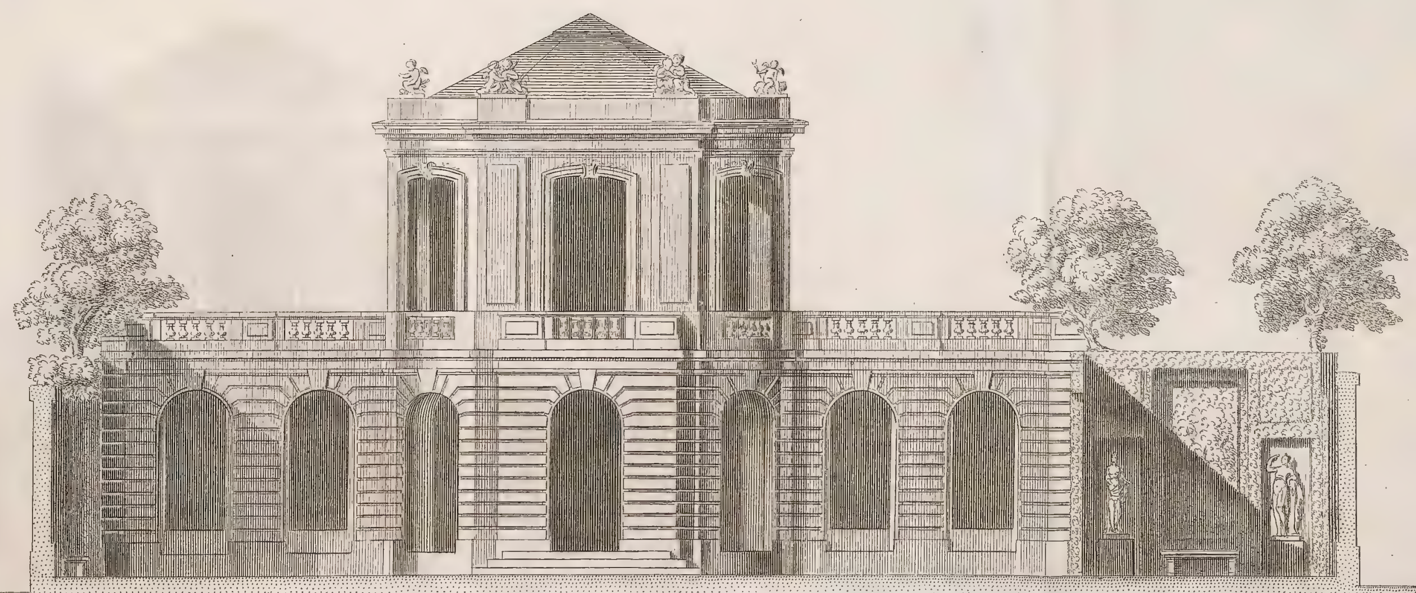


Architecture.

Elévation du côté de la cour et coupe du grand Escalier prise sur la ligne A B. Planche 25.

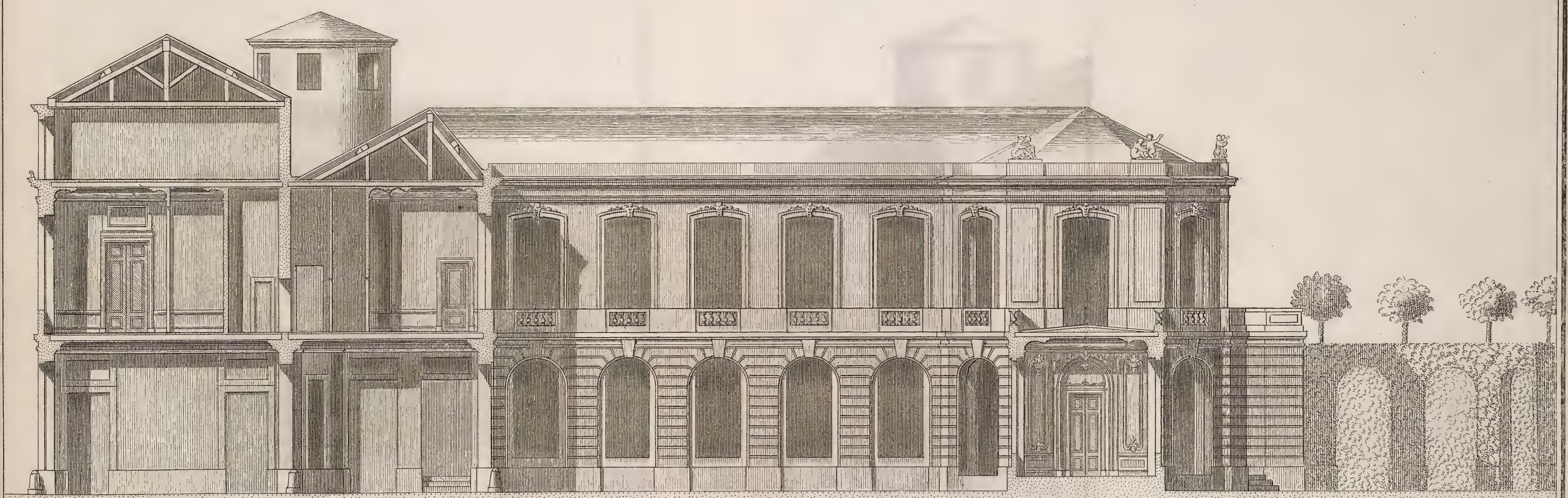


Elevation du côté du Jardin.



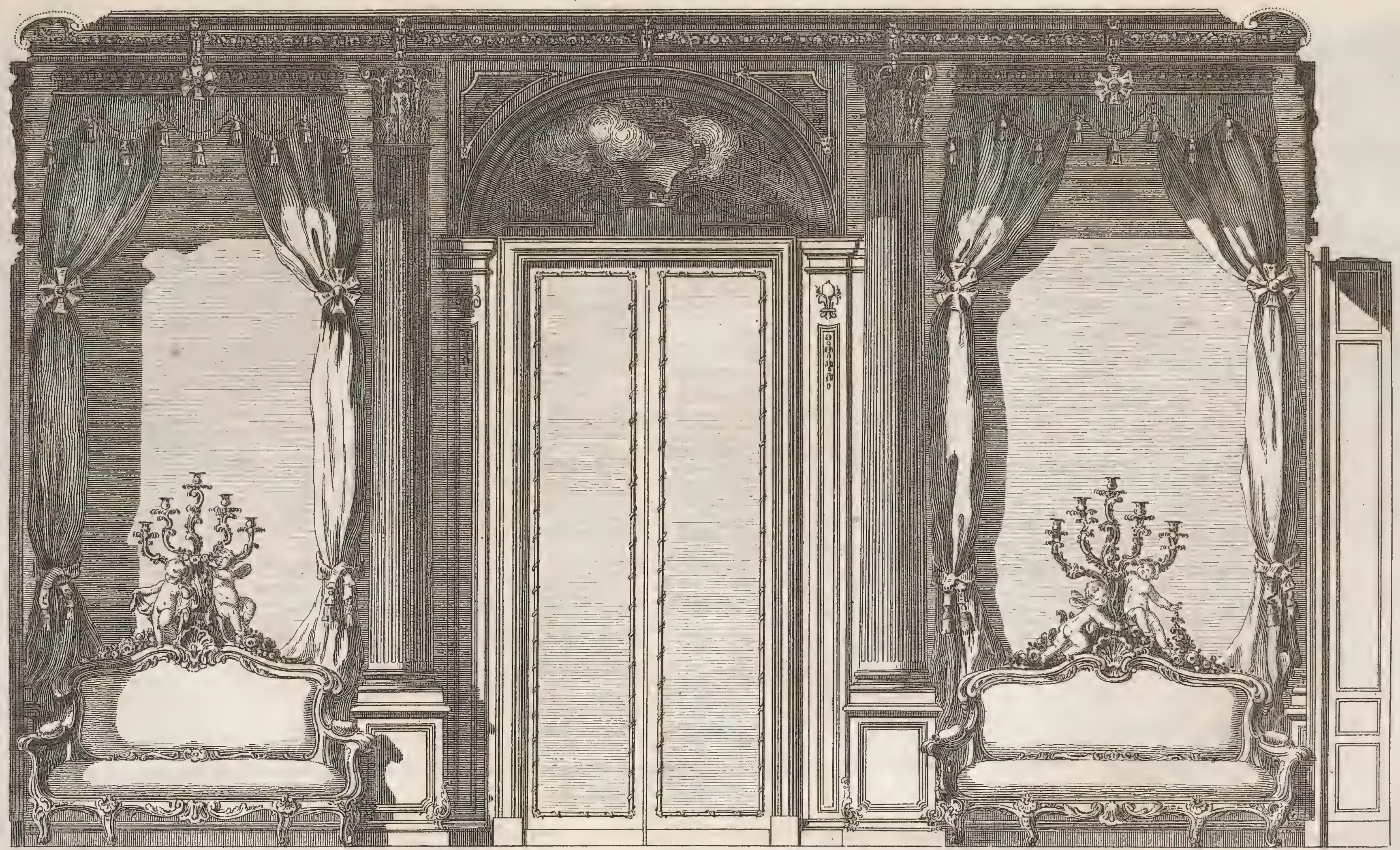
Echelle de 1 2 3 4 5 6. toises

Coupe et Elévation sur la Longueur du Batiment prise dans le Plan du rez-dechaussée sur la Ligne C D. Planche 25.



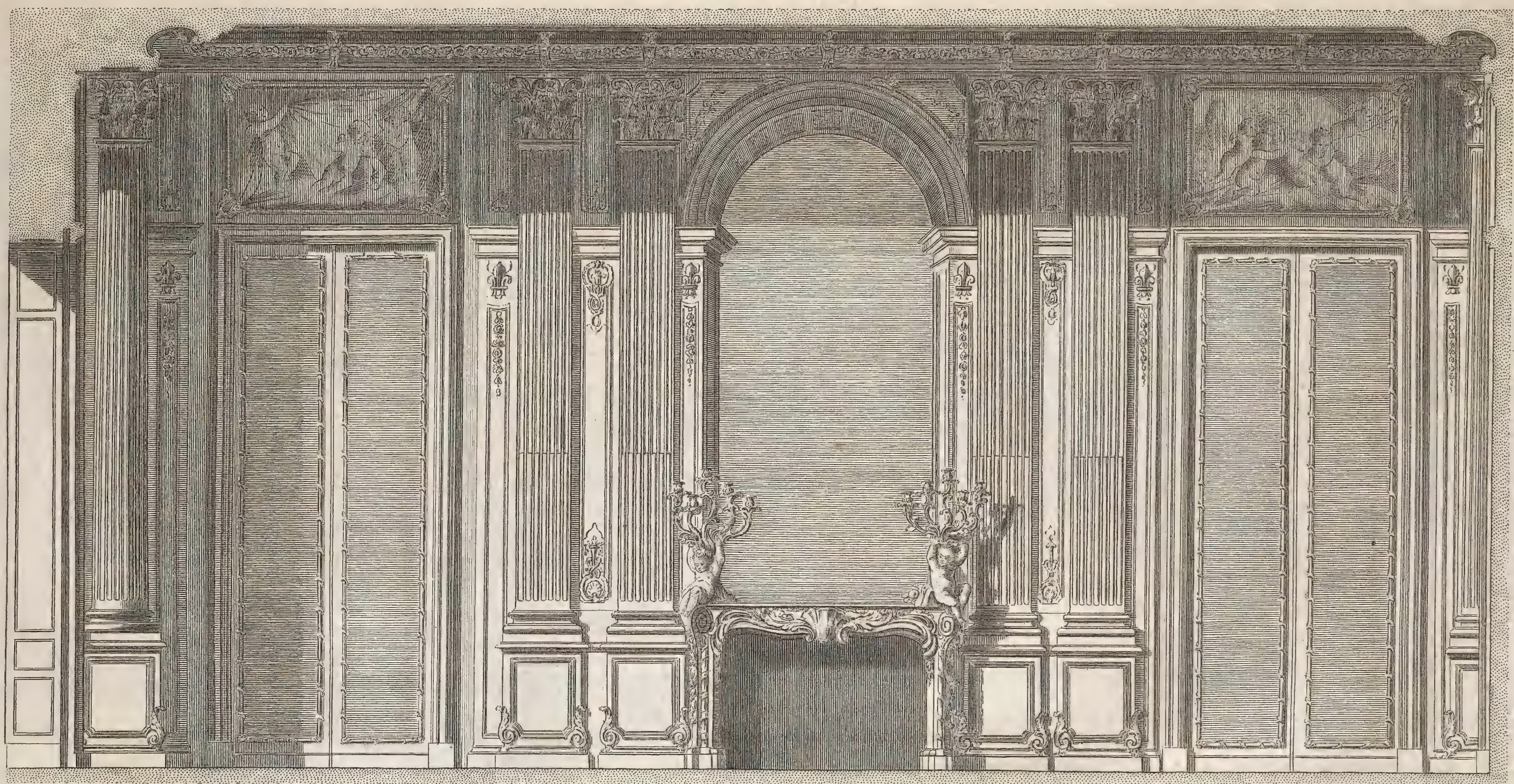
Echelle de 1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6 Toises.

Elevation en face des croisées du Sallon au premier etage des nouveaux appartements du Palais Royal.



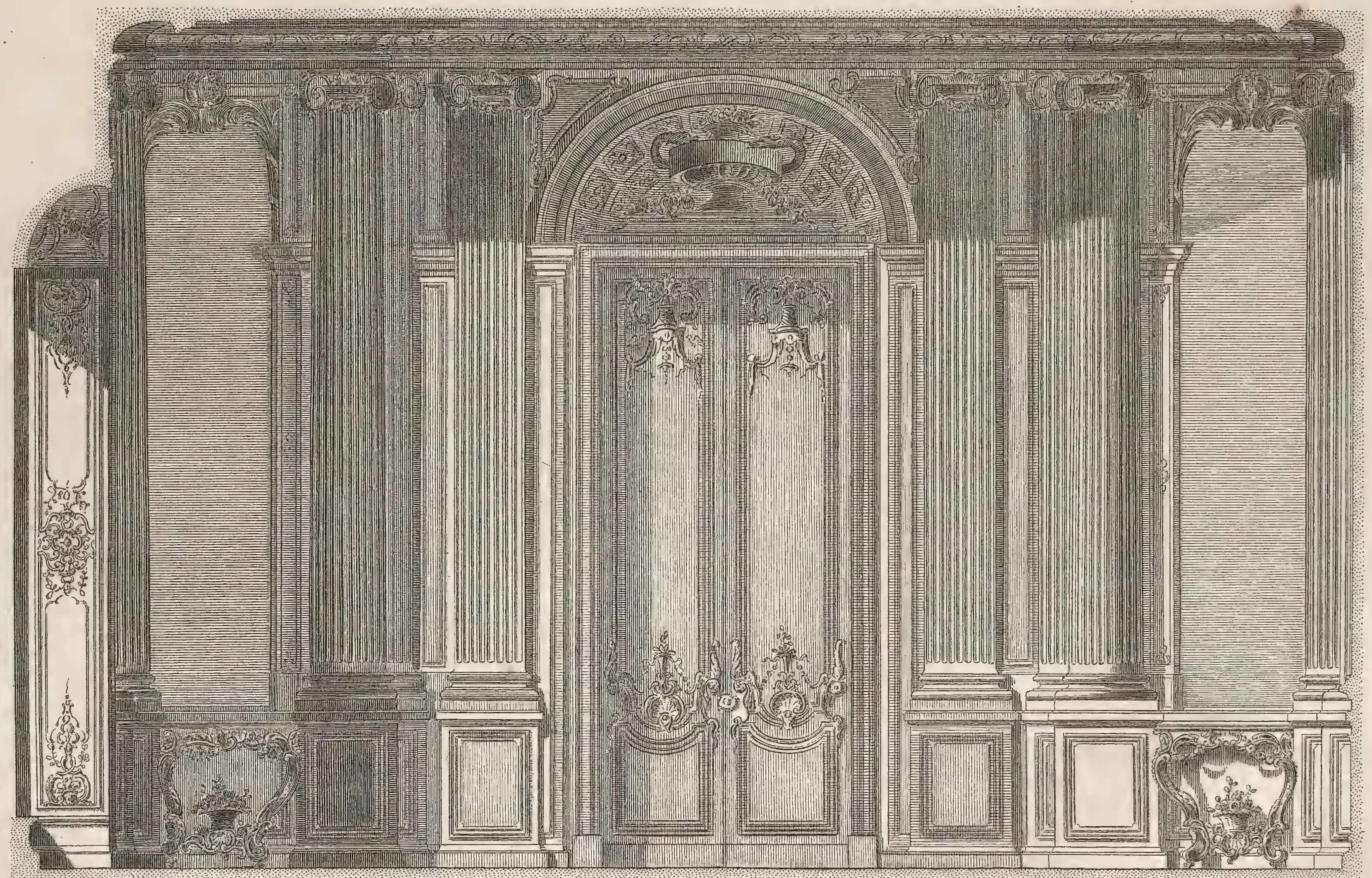
Architecture.

Elevation du côté de la Cheminée de la même piece.



Architecture.

Elevation de la Salle de Jeu du côte de la porte qui donne entrée au Sallon.

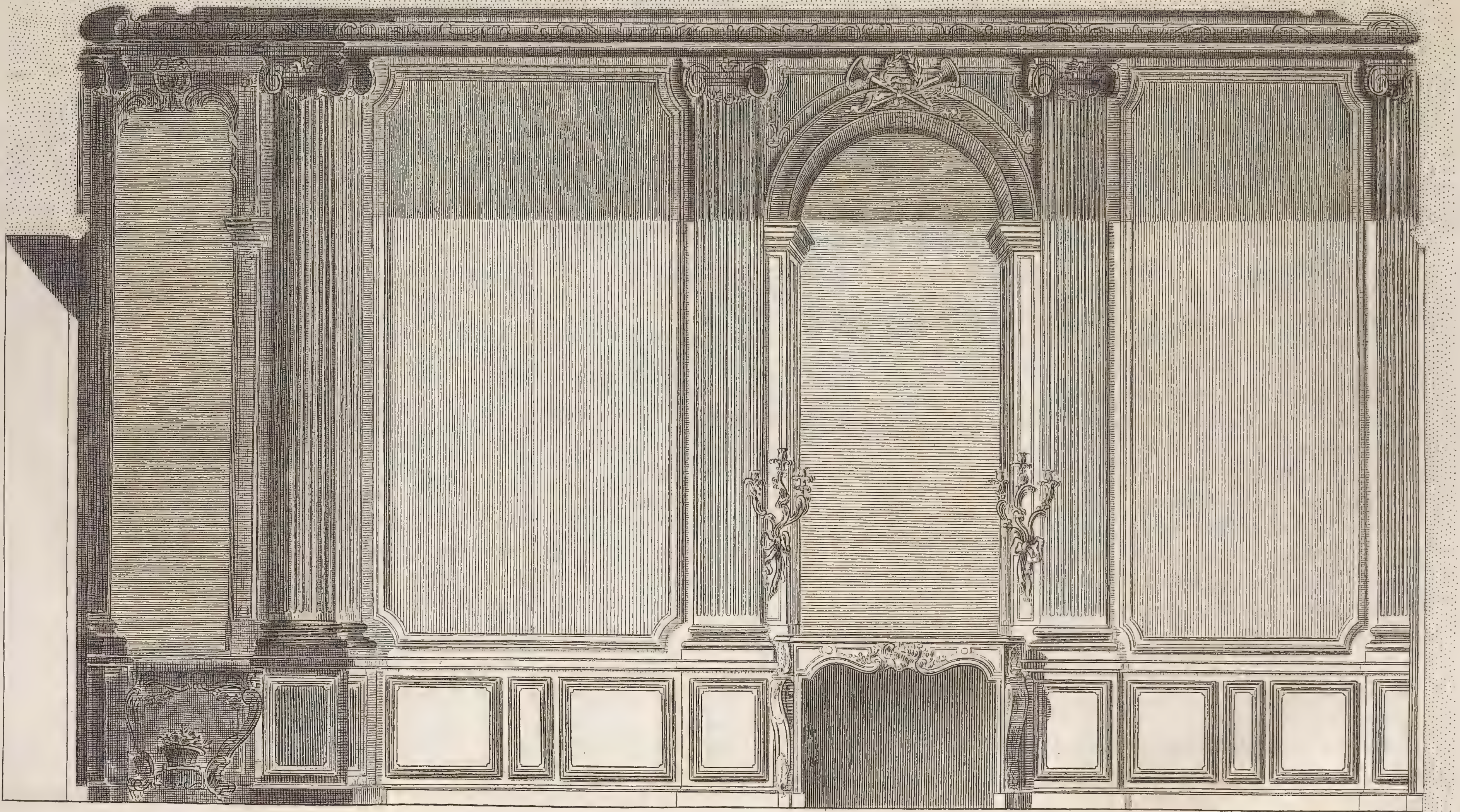


Echelle de 1 2 3 4 5 6 12 pieds

Architecture.

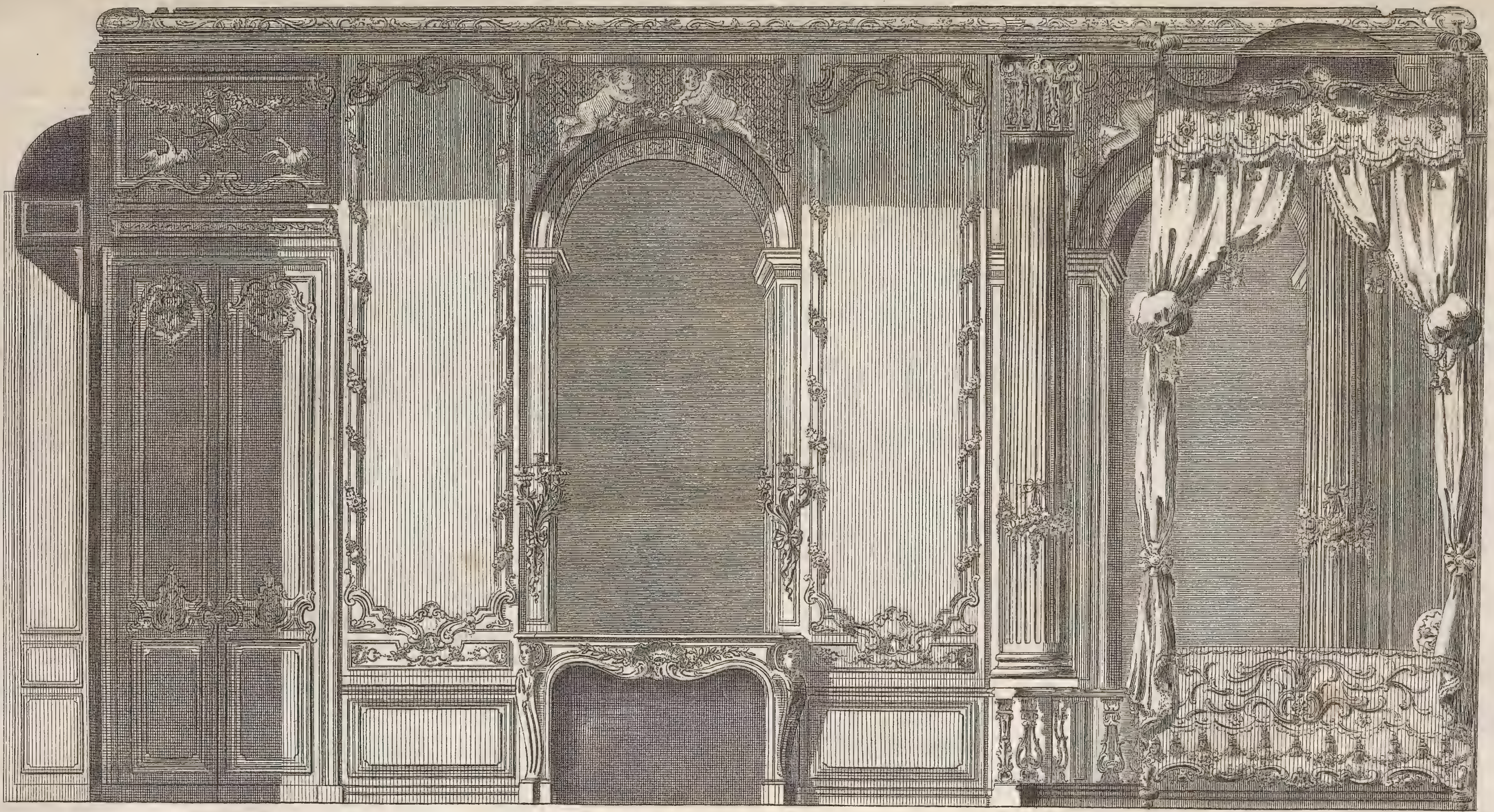


Elevation du côté de la Cheminé de la même piece .



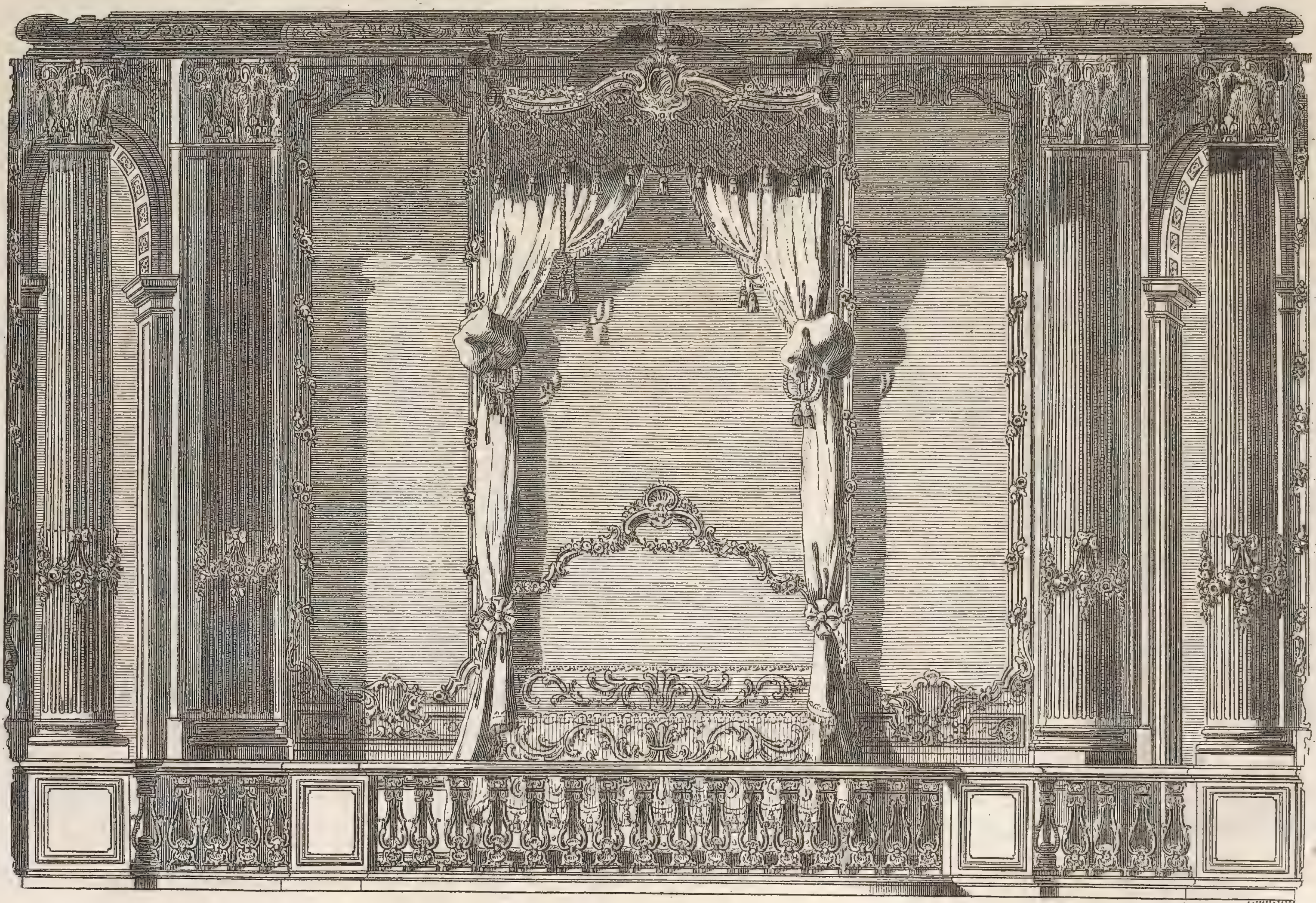
Architecture

Elevation du côté de la cheminée de la Chambre de Parade.



Architecture.

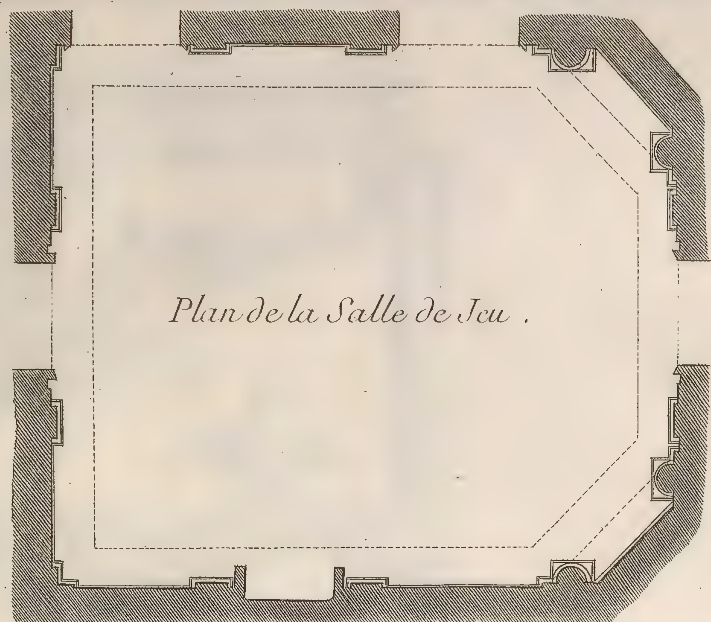
Elevation du côté du Lit de Parade.



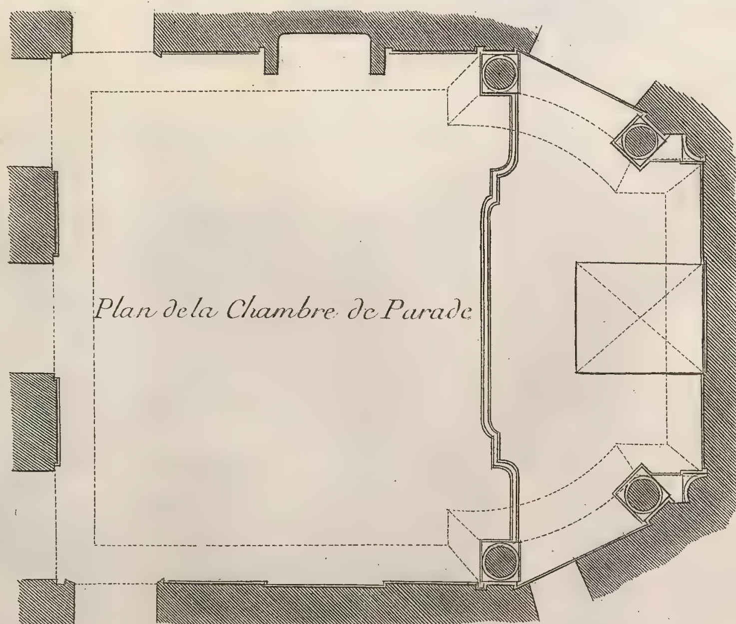
Gravé par Le Canu

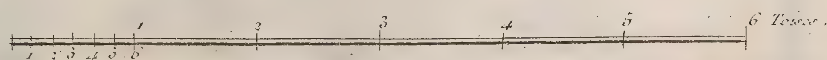
Architecture.

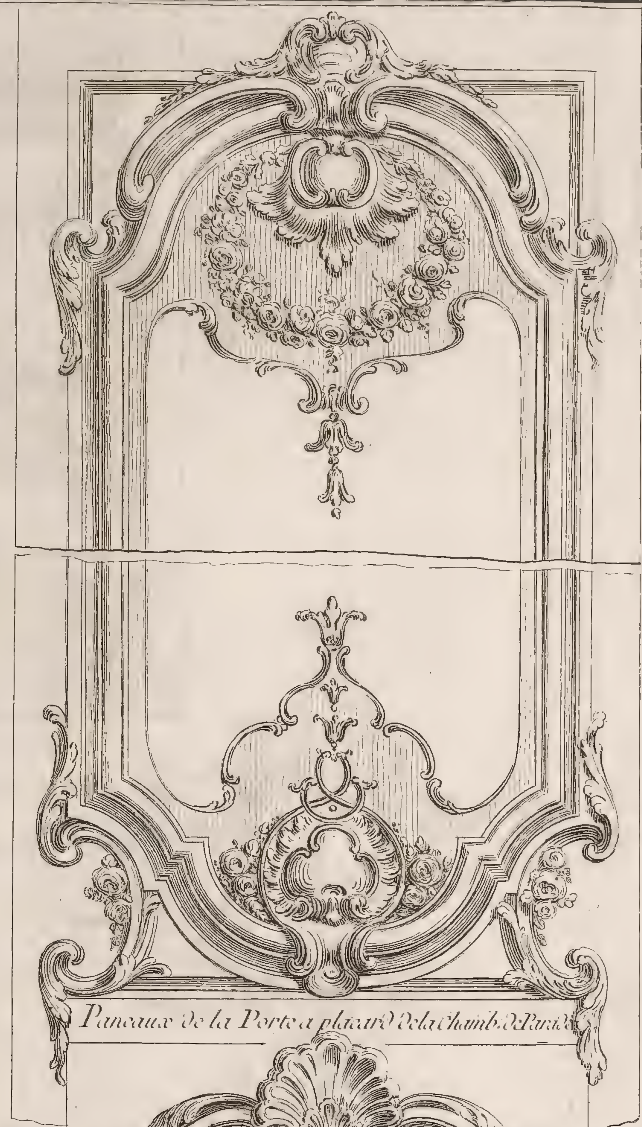
Plans des trois pieces qui composent une partie des nouveaux Appartemens de Parade du Palais Royal.










Paneaux de la Porte a placard de la Chamb. de Parade.

Developpement des principaux Ornements répandus dans les Décorations des trois pieces précedentes.


Dessus de porte de la Chambre de Parade.

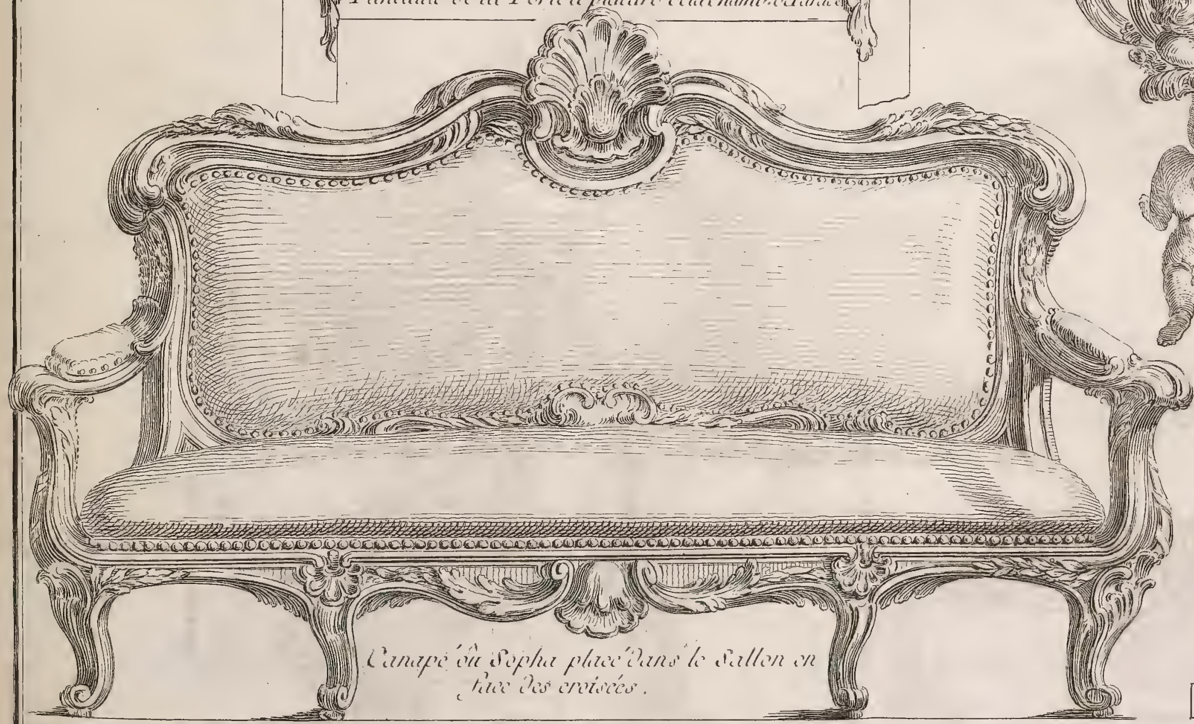

Canapé ou Sopha placé dans le Sallon en face des croisées.

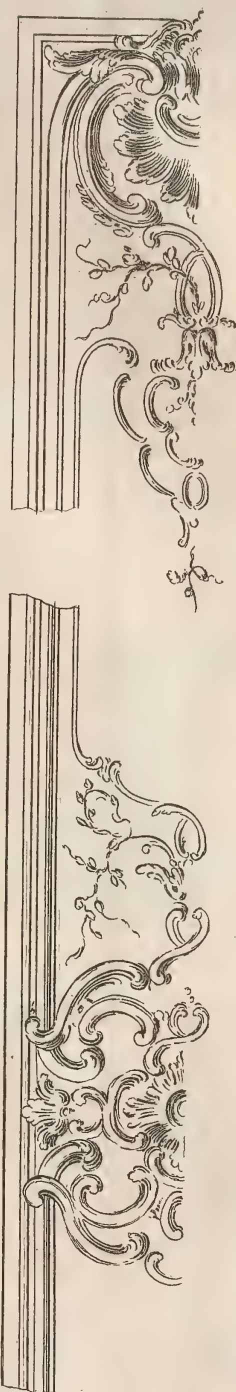

Table de marbre et Girandole placé en face de la Cheminée du Sallon.

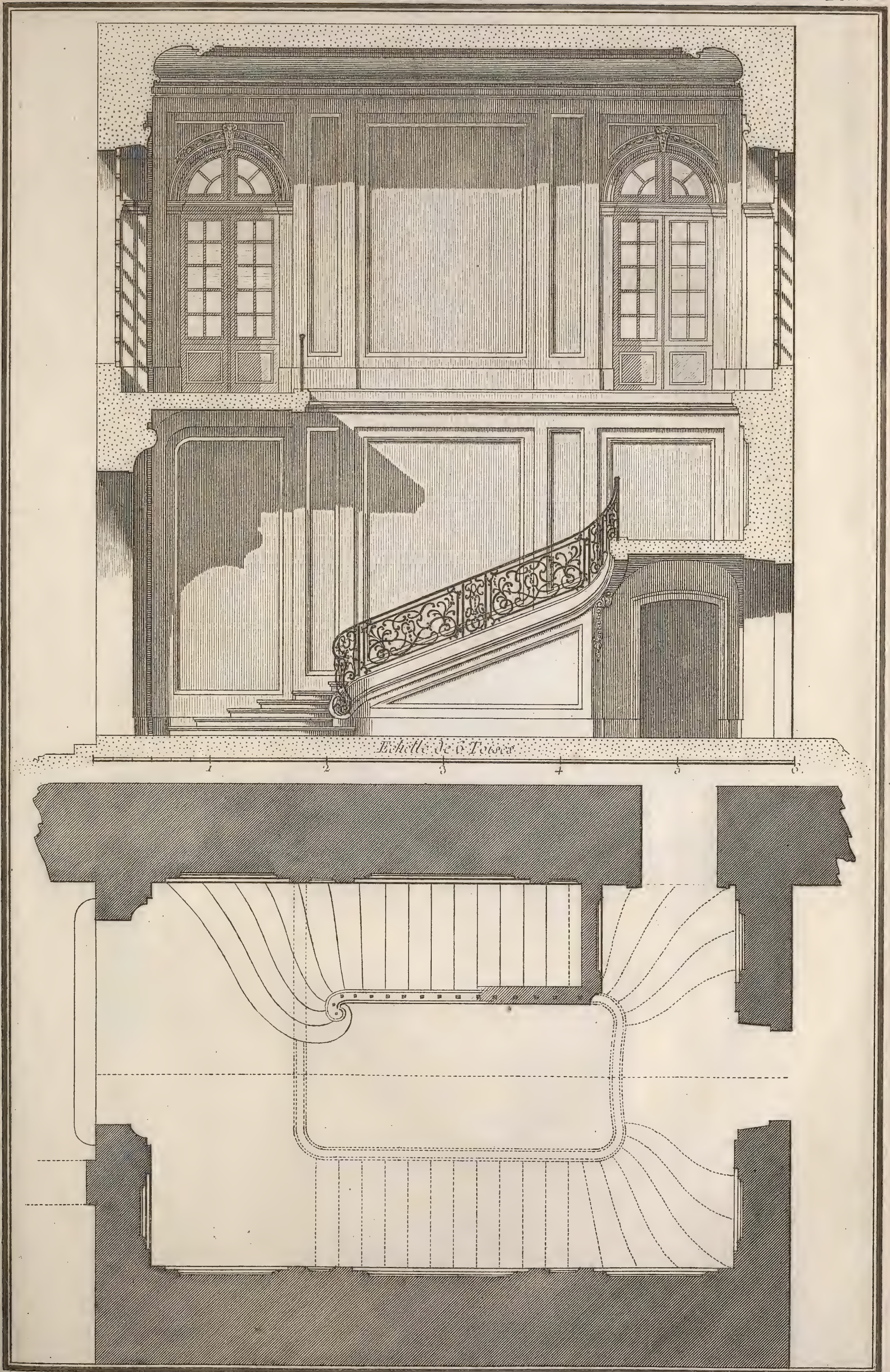
Le Canu Sculp.

Architecture.

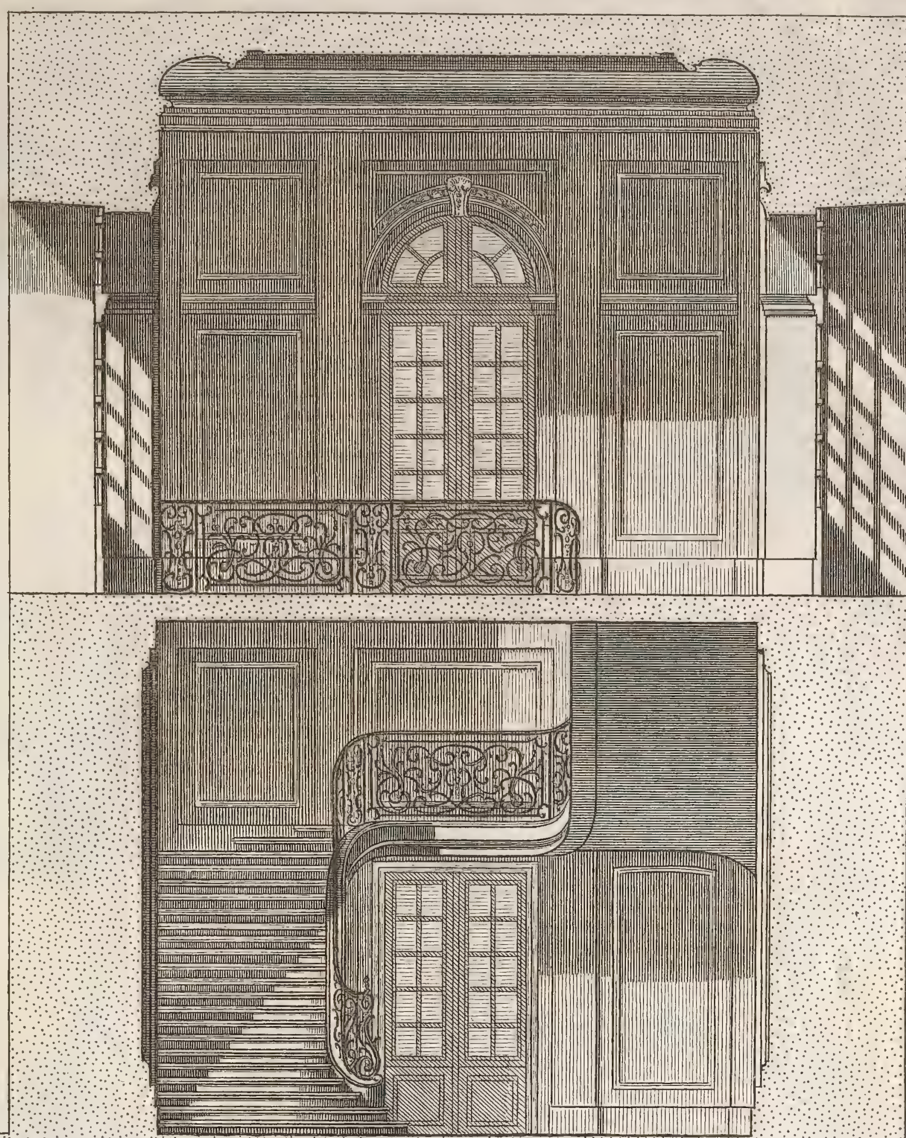
Corniche du Plafond de la Chambre de Parade.

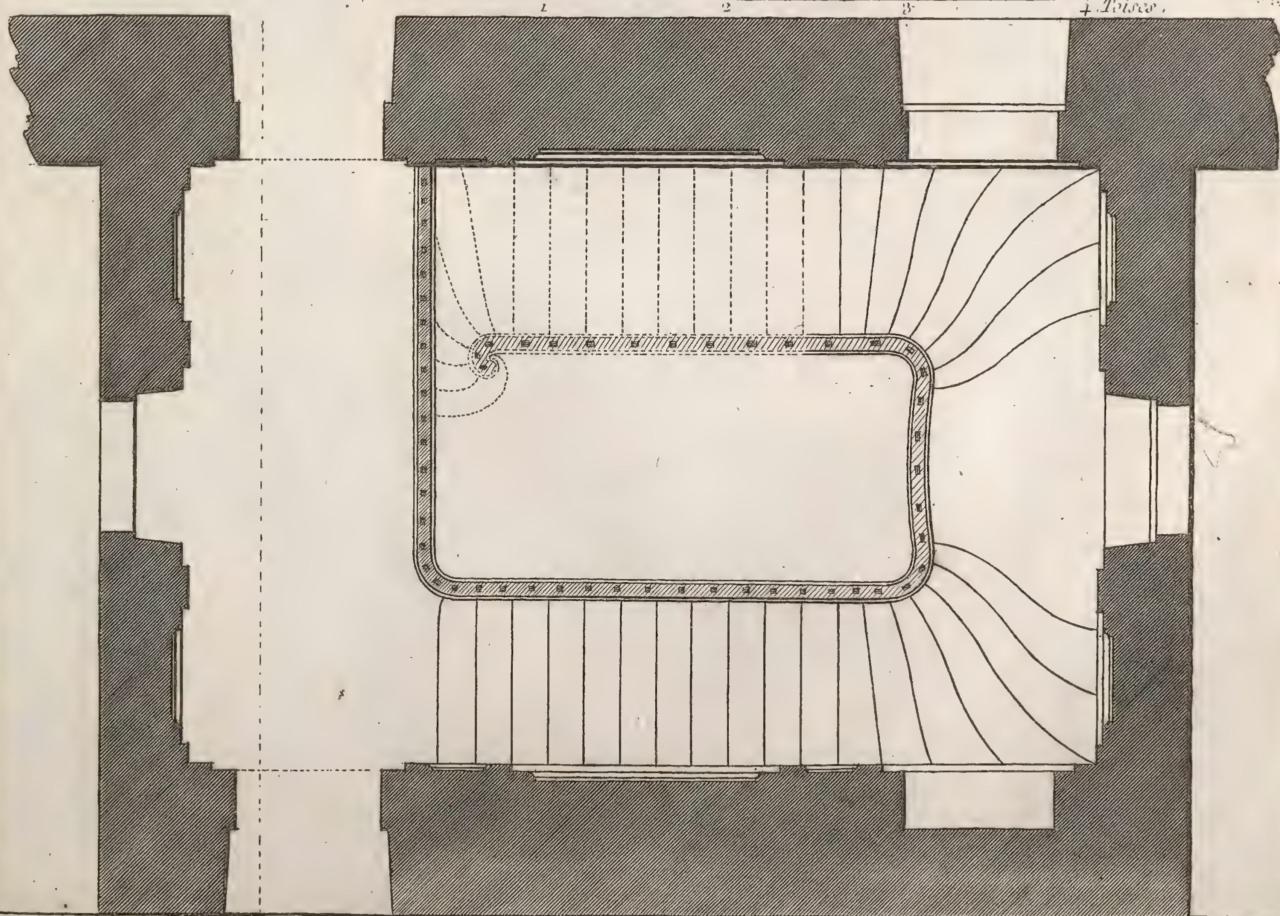
Paneaux des Volets de la Chambre de Parade.



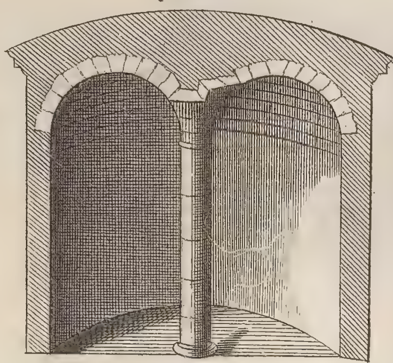


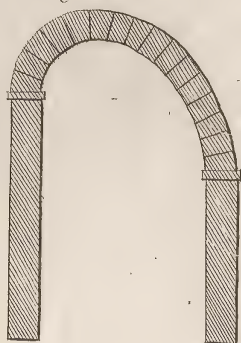
Plan au Rez de chausséé et Elévation intérieure de l'Escallier qui conduit du Cloître au Dortoir de l'Abbaye de Vauluisant, éxécuté sur les desseins de Mr. Franque Architecte du Roy.





Plan du premier étage et Elévation interieure de l'Escallier qui conduit du Cloitre au Dortoir de l'Abbaye de Vauluisant exécuté sur les Desseins de Mr. Franque Architecte du Roy.


Fig. 1.


Fig. 2.

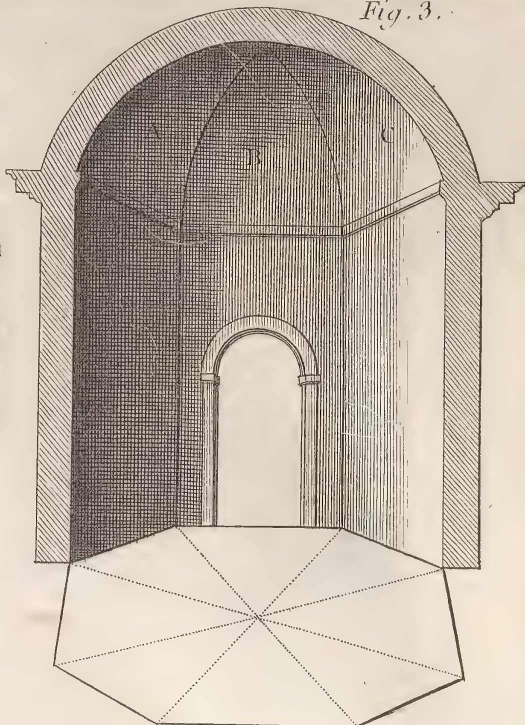
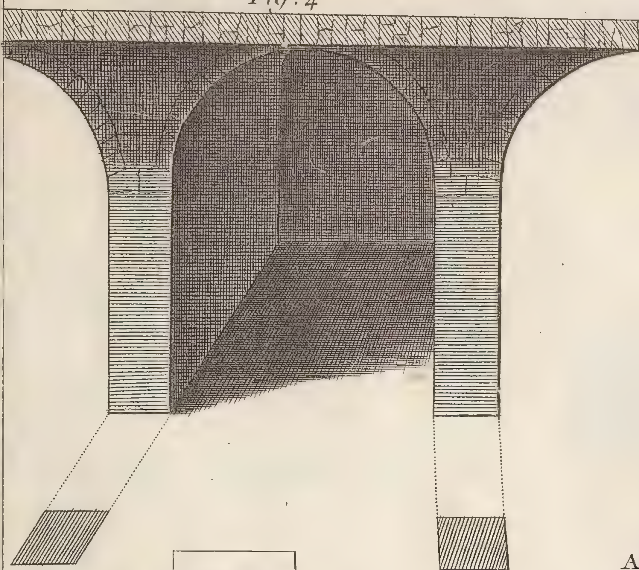
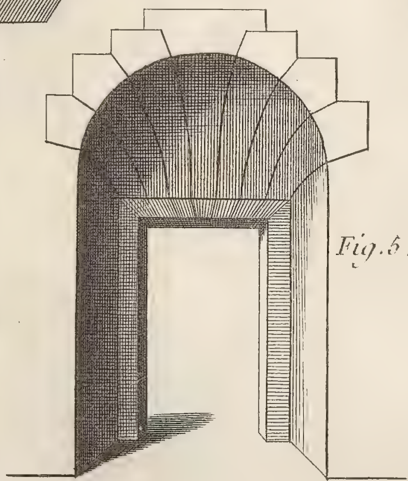
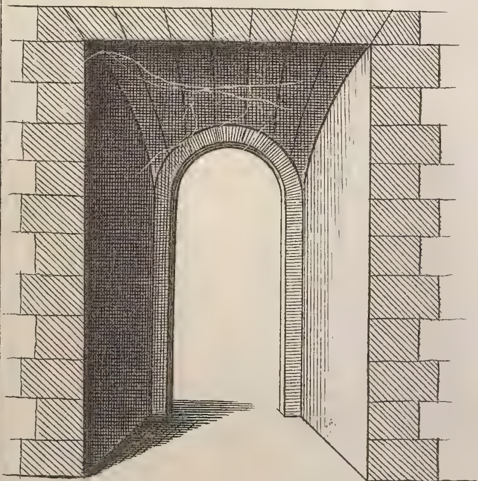


Fig. 3.


Fig. 4


Fig. 5.


Fig. 6.

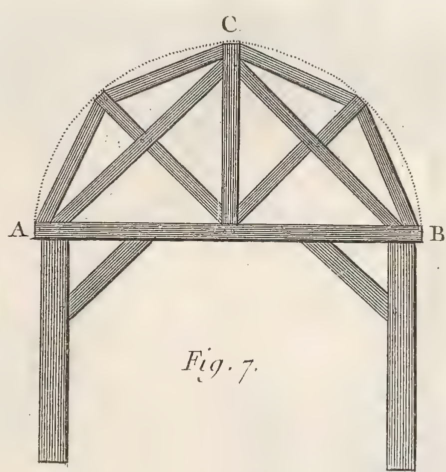


Fig. 7.

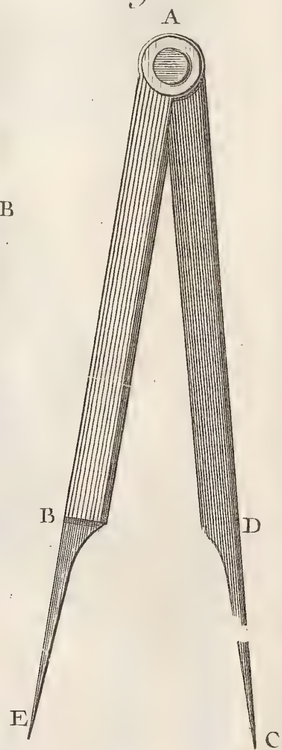


Fig. 8.

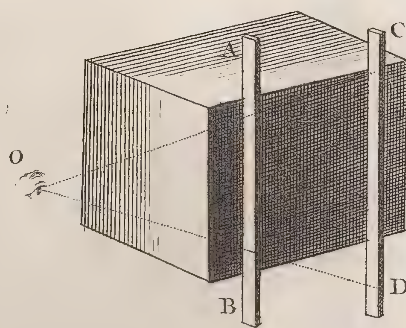


fig. 9.

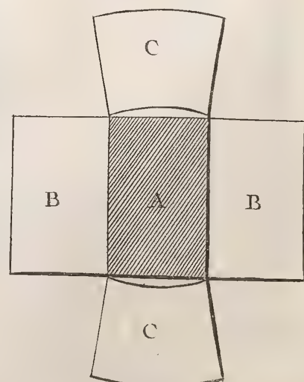
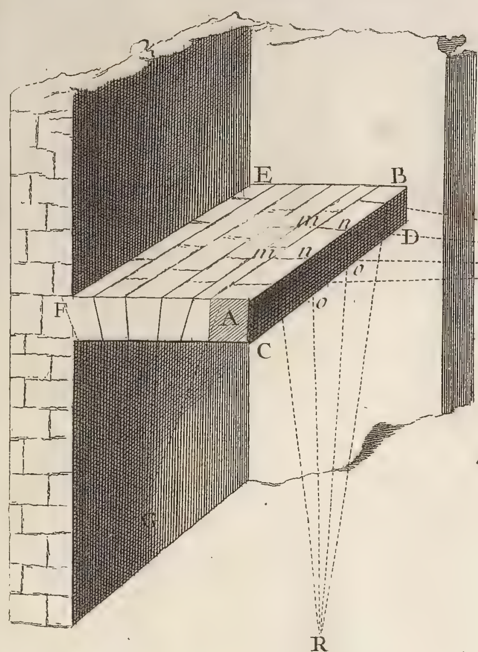
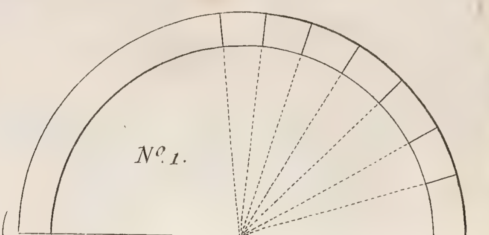


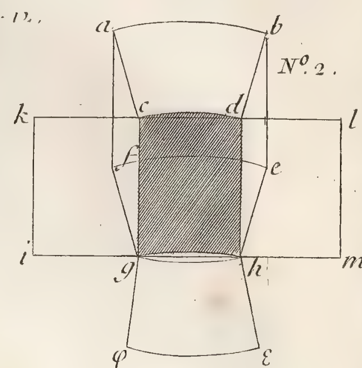
Fig. 10.

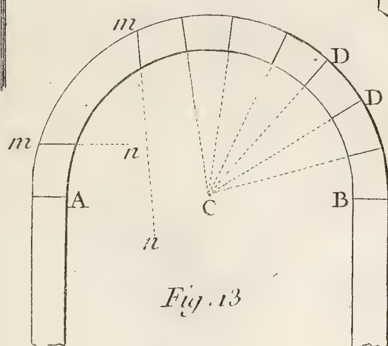
Lucotte del. Defehrt fecit

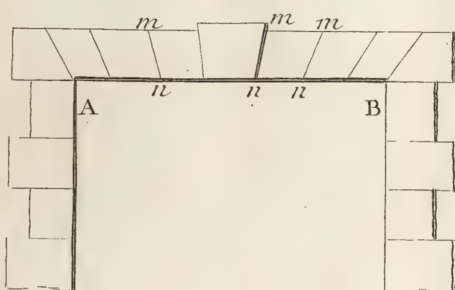
Architecture, Coupe des Pierres.

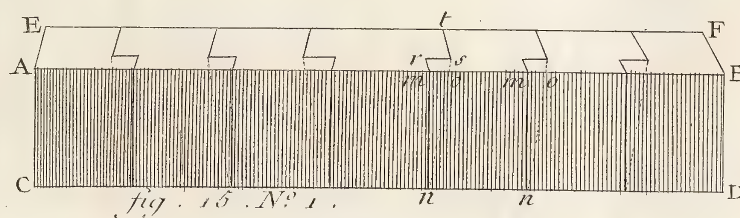


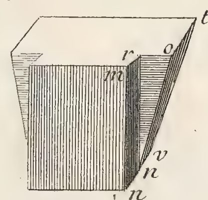


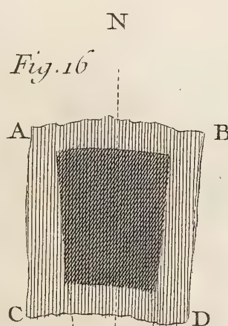


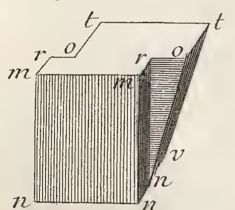


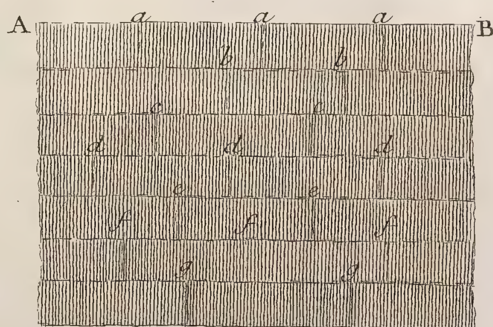










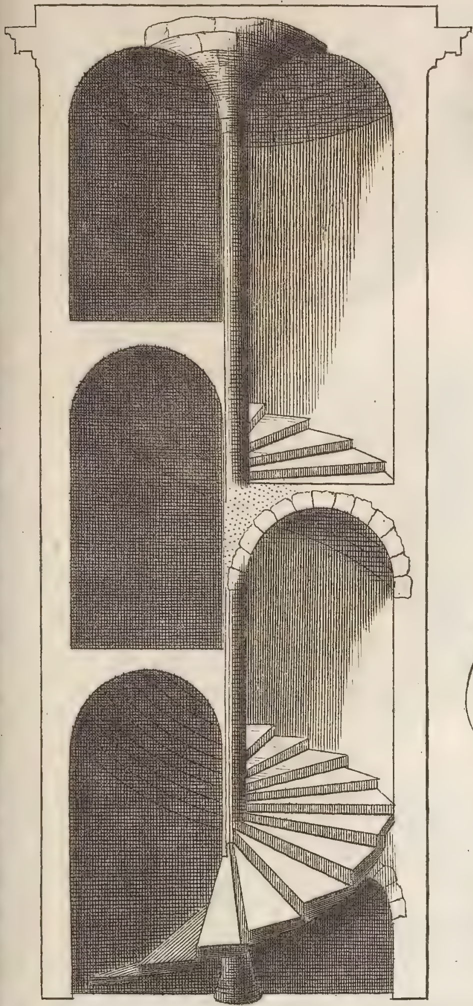


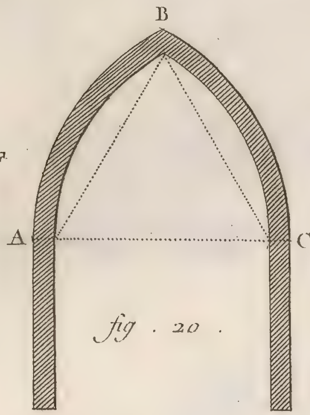


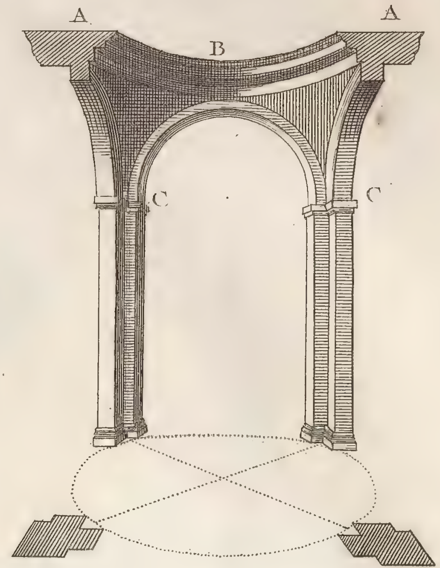
Goussier del.

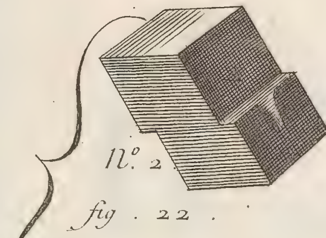
Defehrt fecit.

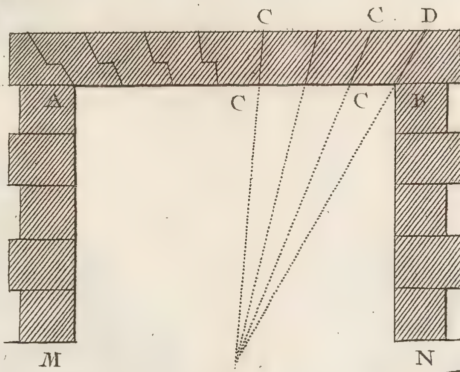
Architecture, Couppe des Pierres

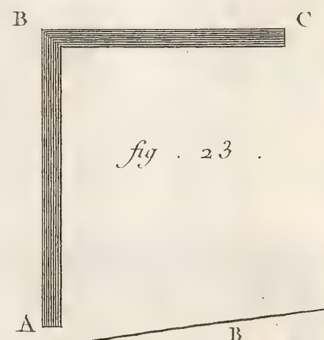


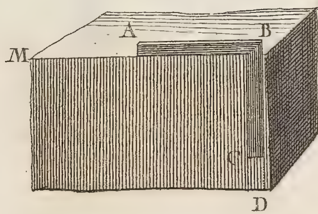


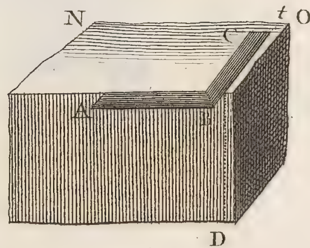


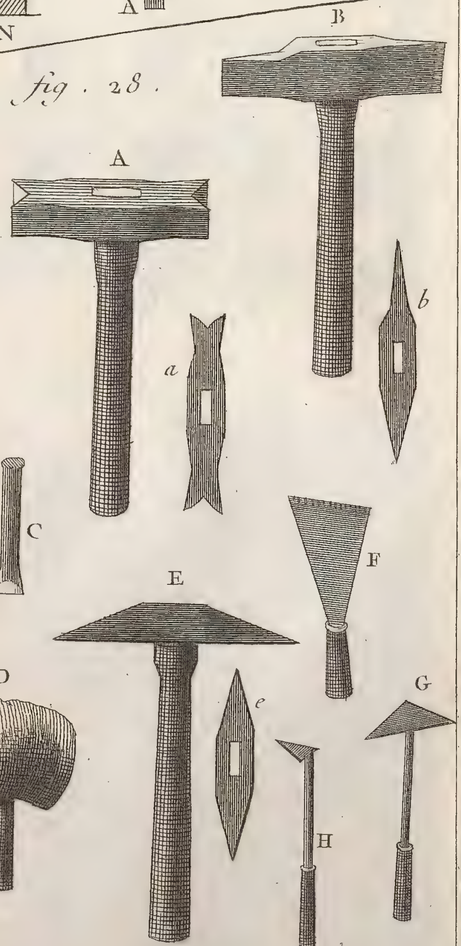


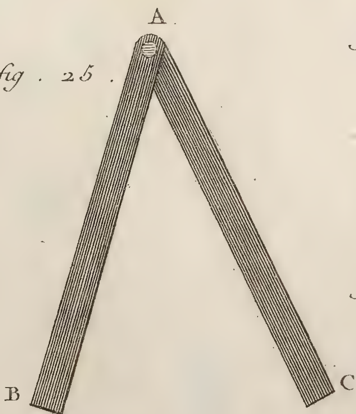


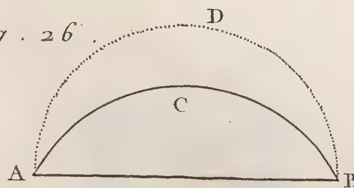


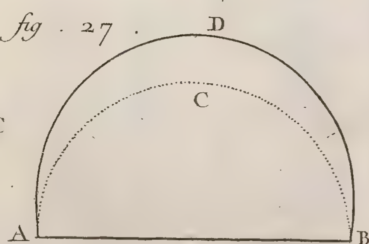




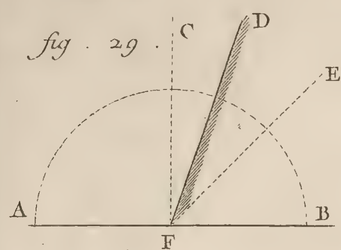


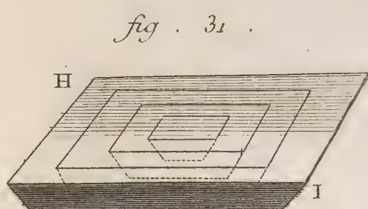


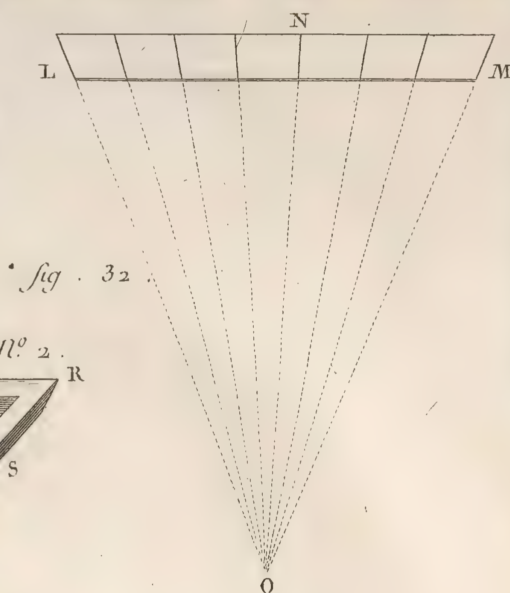


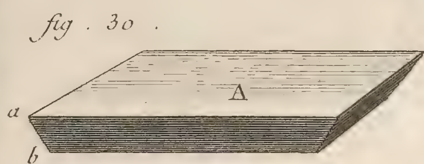


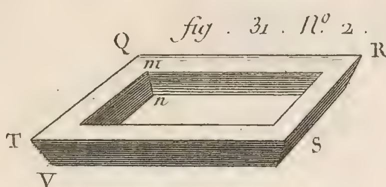
Architecture, Couppe des Pierres.

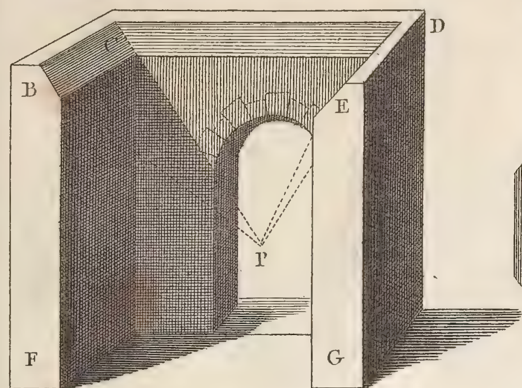


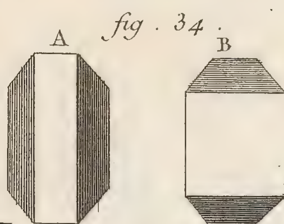


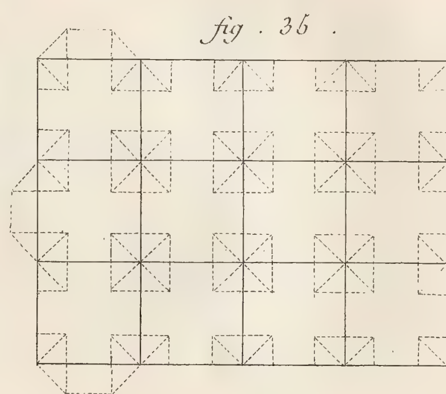


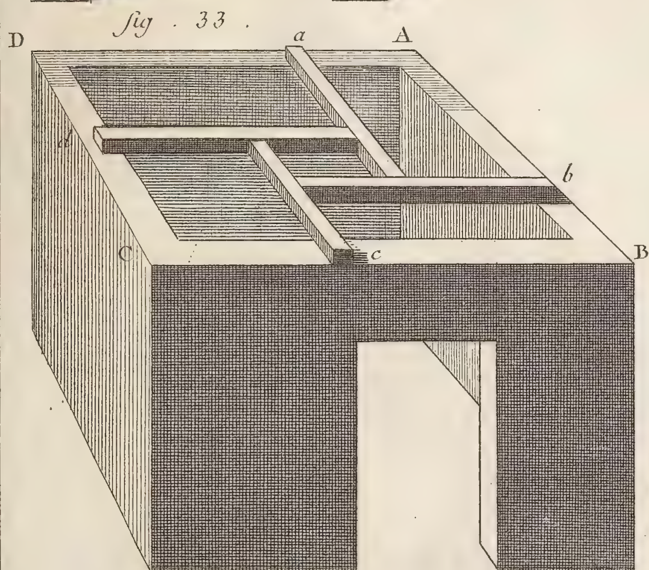


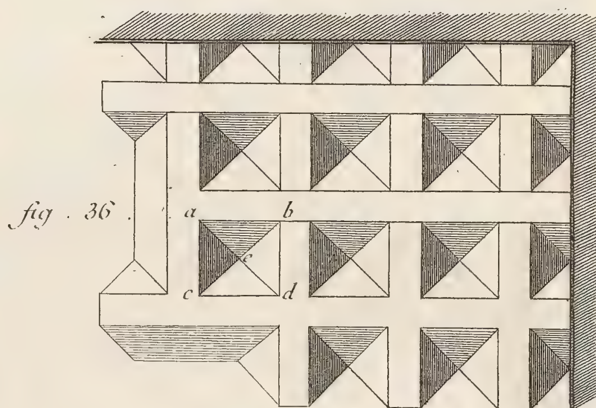


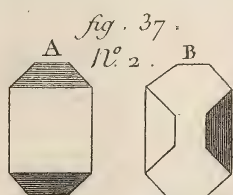


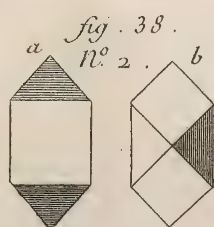


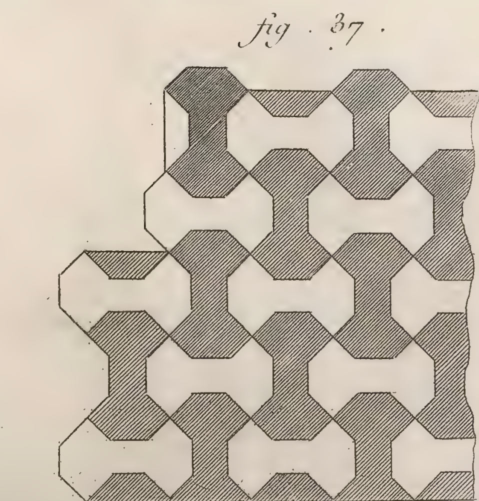






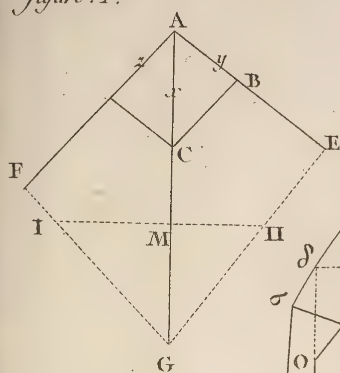


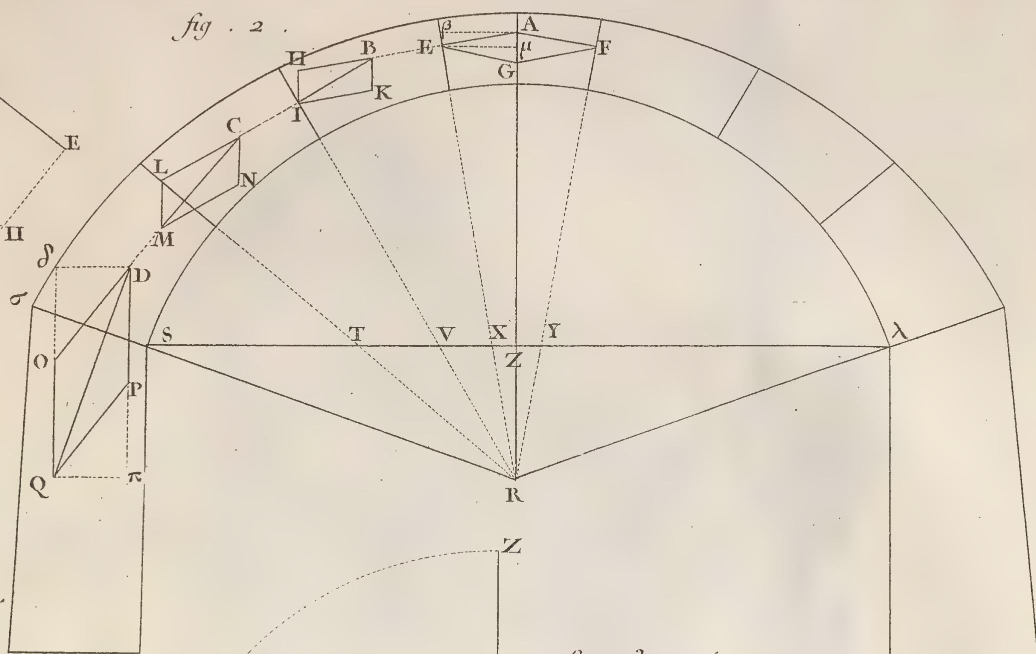


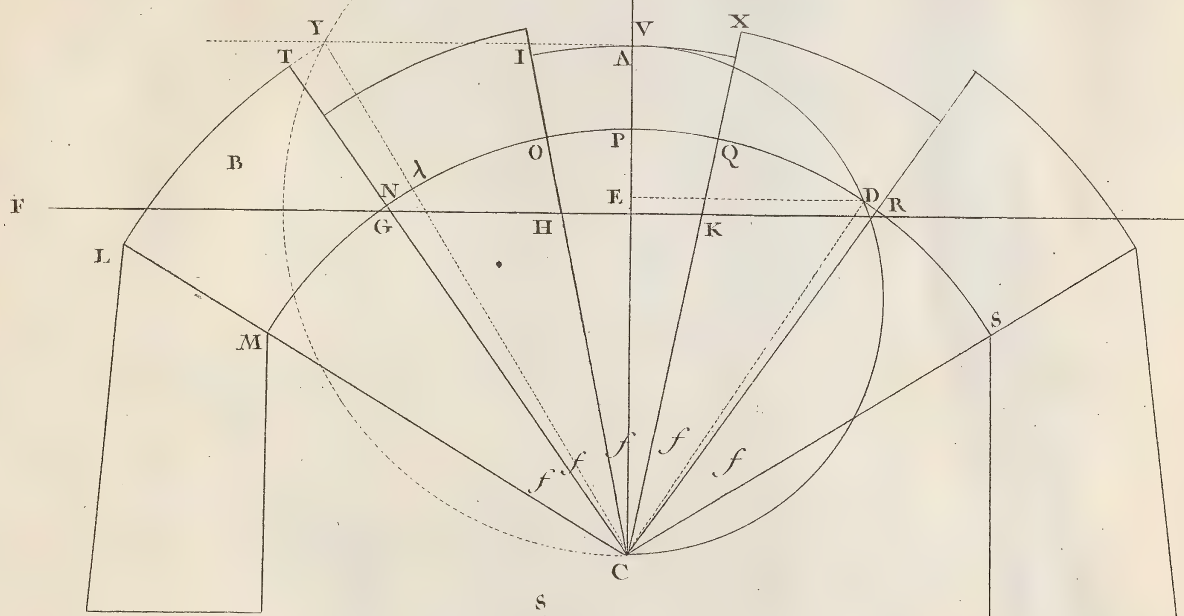


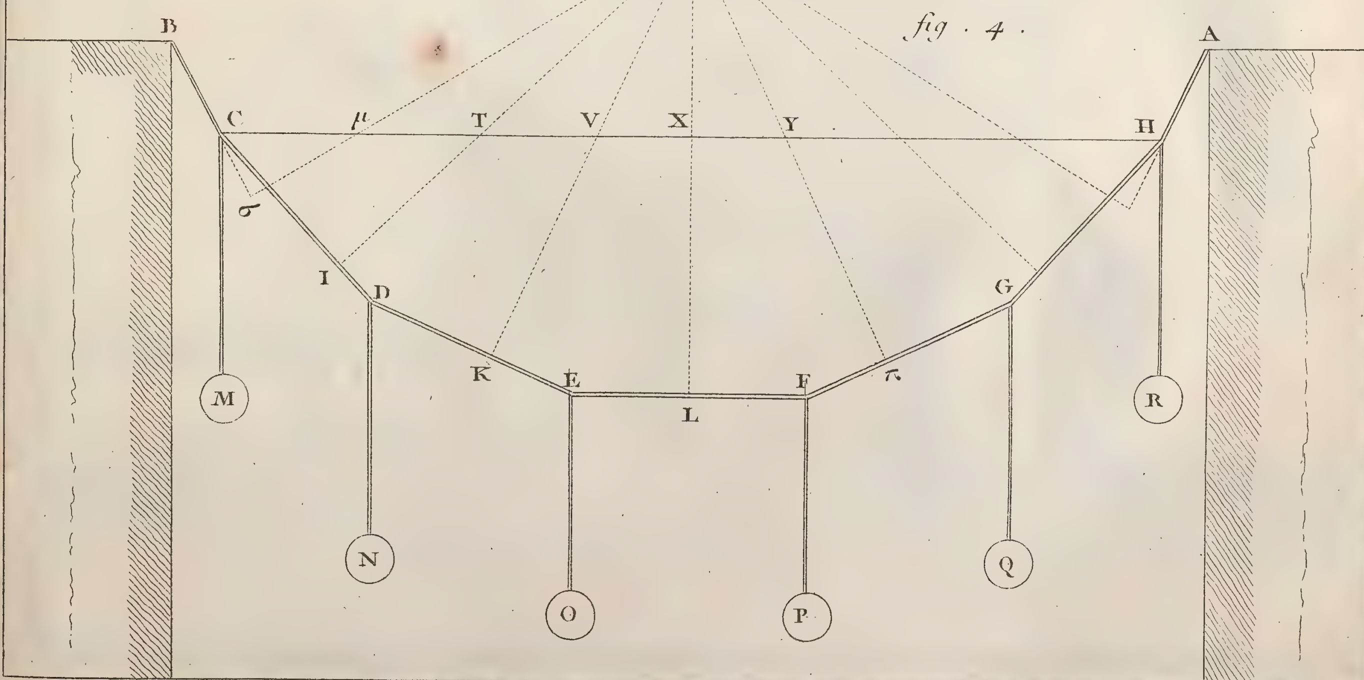


Architecture, Couppe des Pierres.

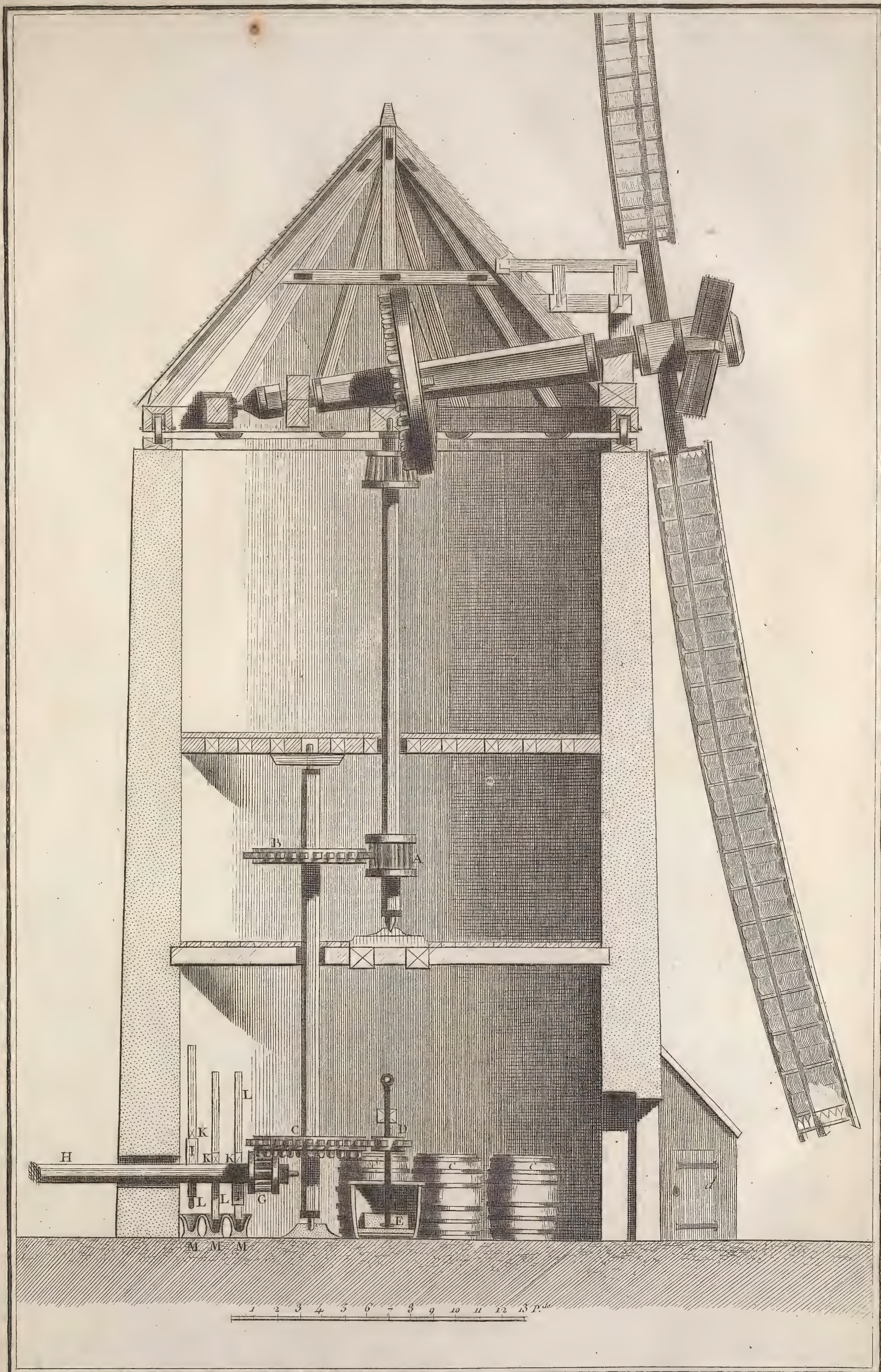




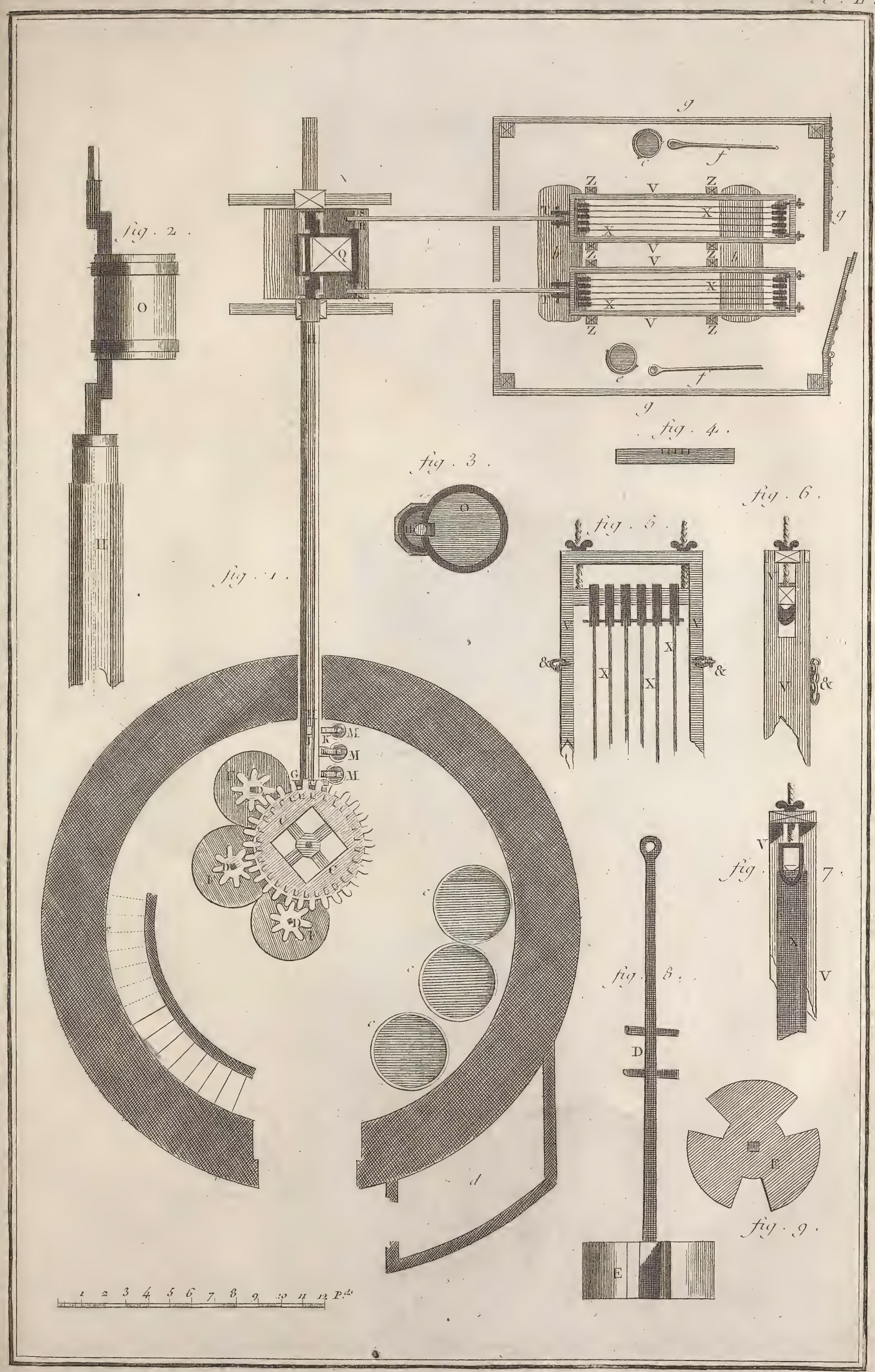




Architecture, Couppe des Pierres.



Architecture, Moulin à scier les Pierres en dalles.



Architecture, Moulin à scier les Pierres en dalles.

fig. 1.

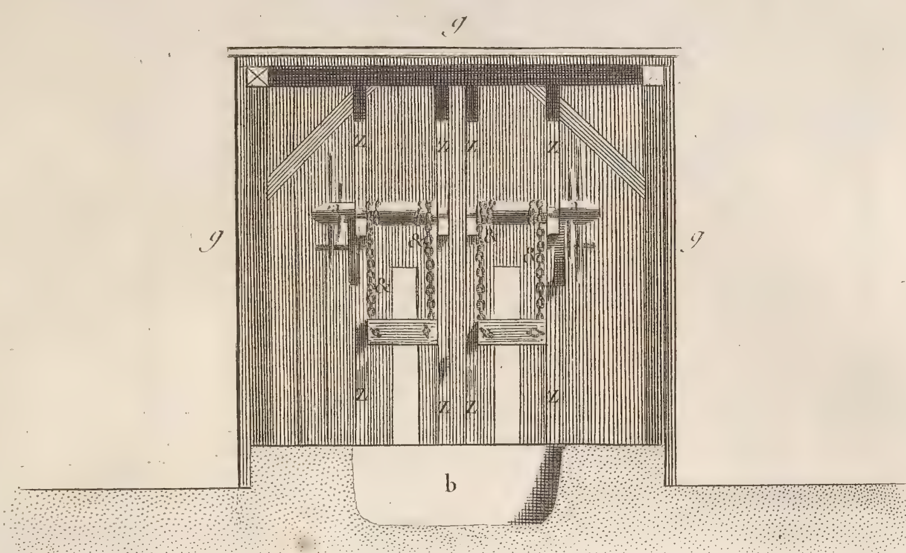


fig. 2.

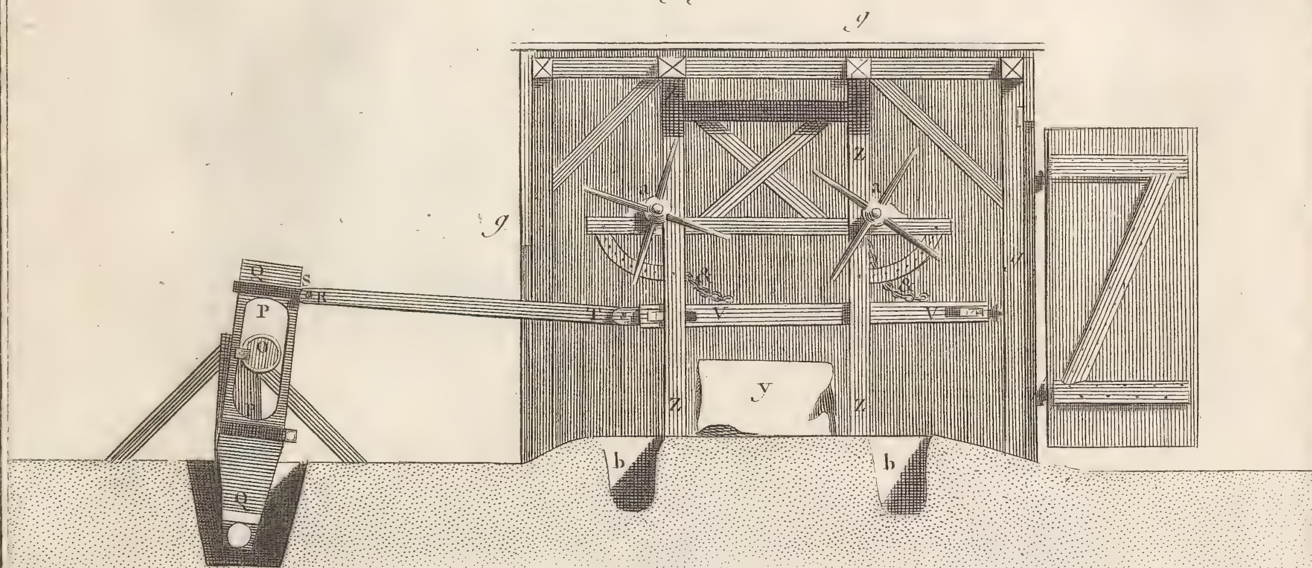
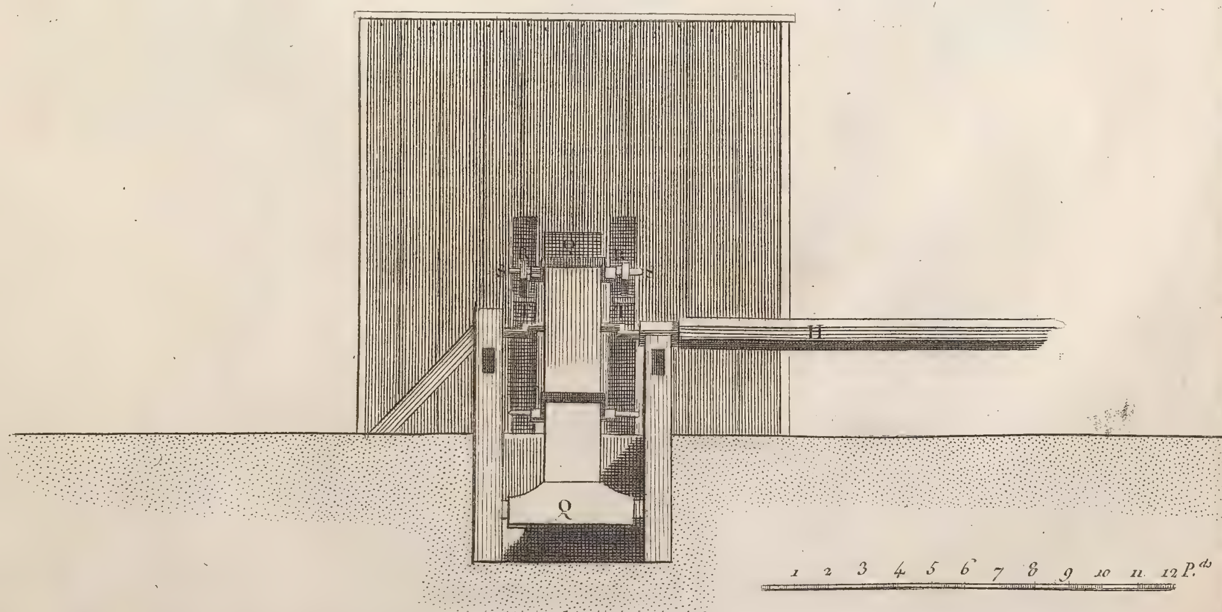
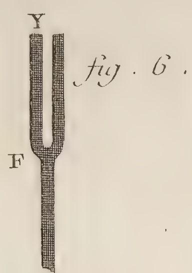
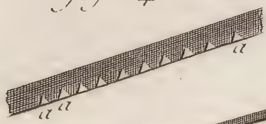


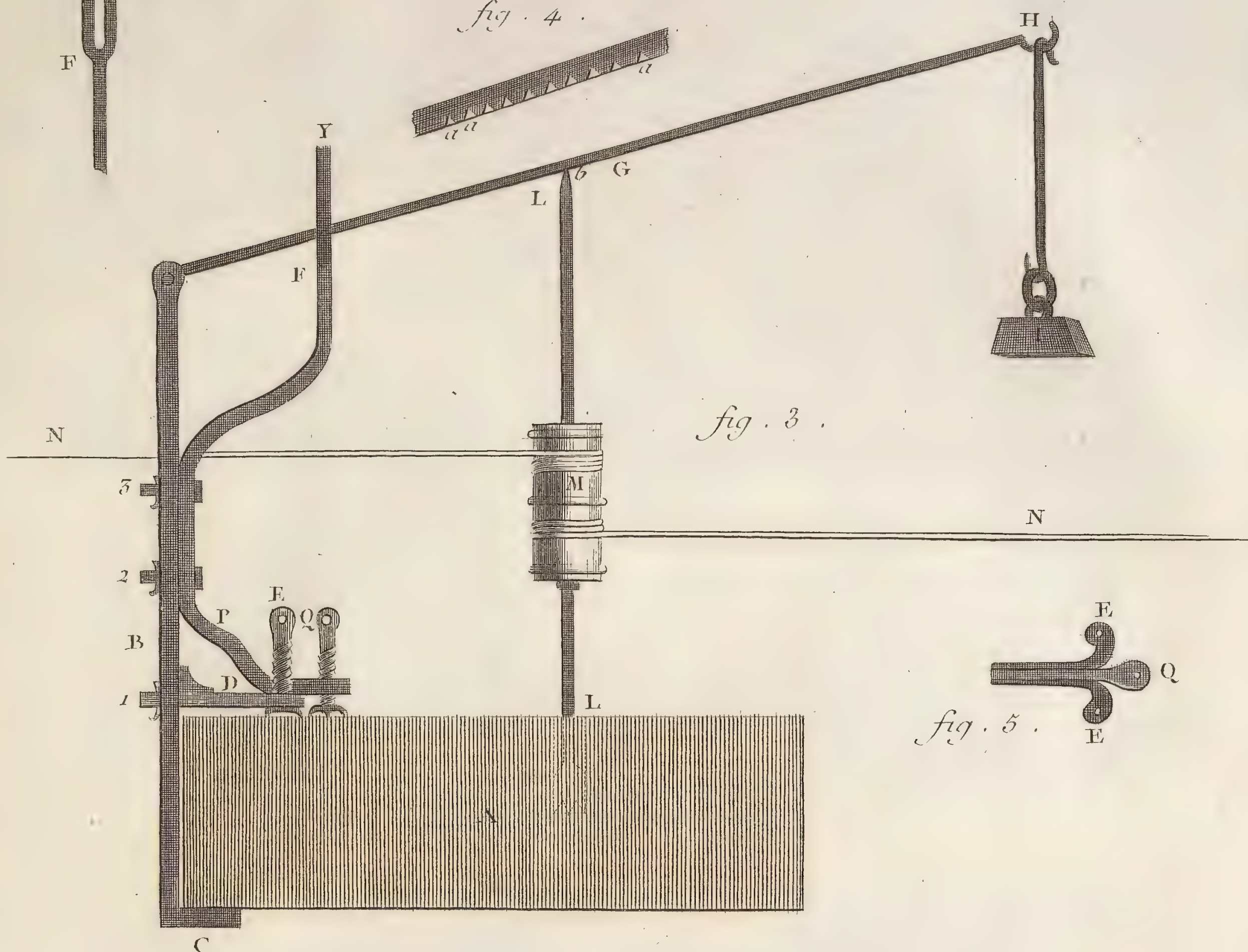
fig. 3.

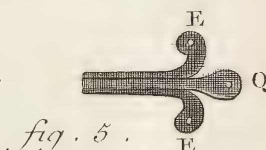


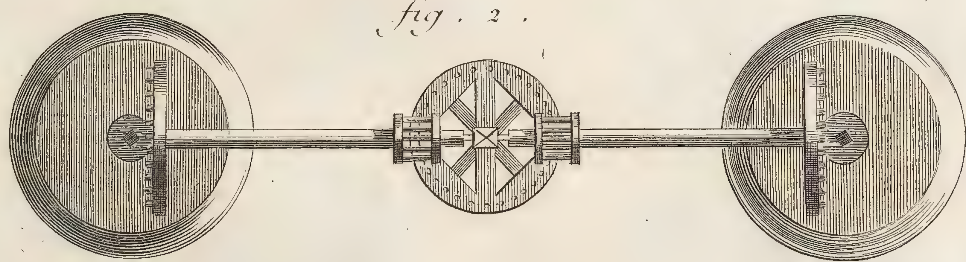
Architecture, Moulin à scier les Pierres en dalles.

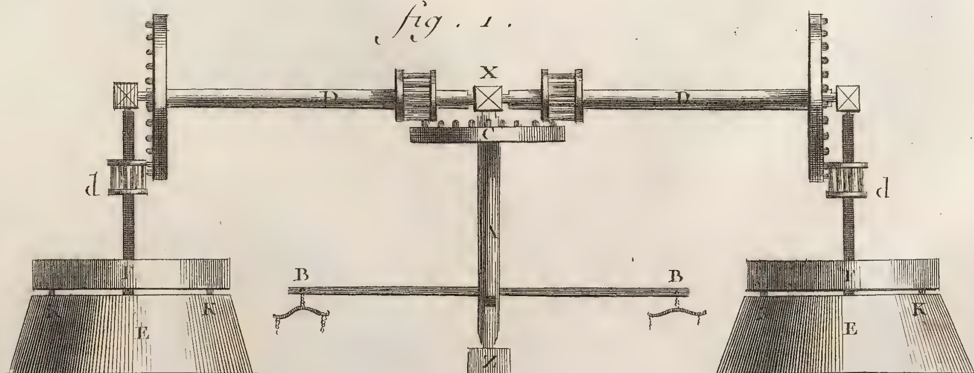












Lucotte del. Prevost fecit

Architecture, Machine

à Forer les Pierres et à tourner les bases des Colonnes.

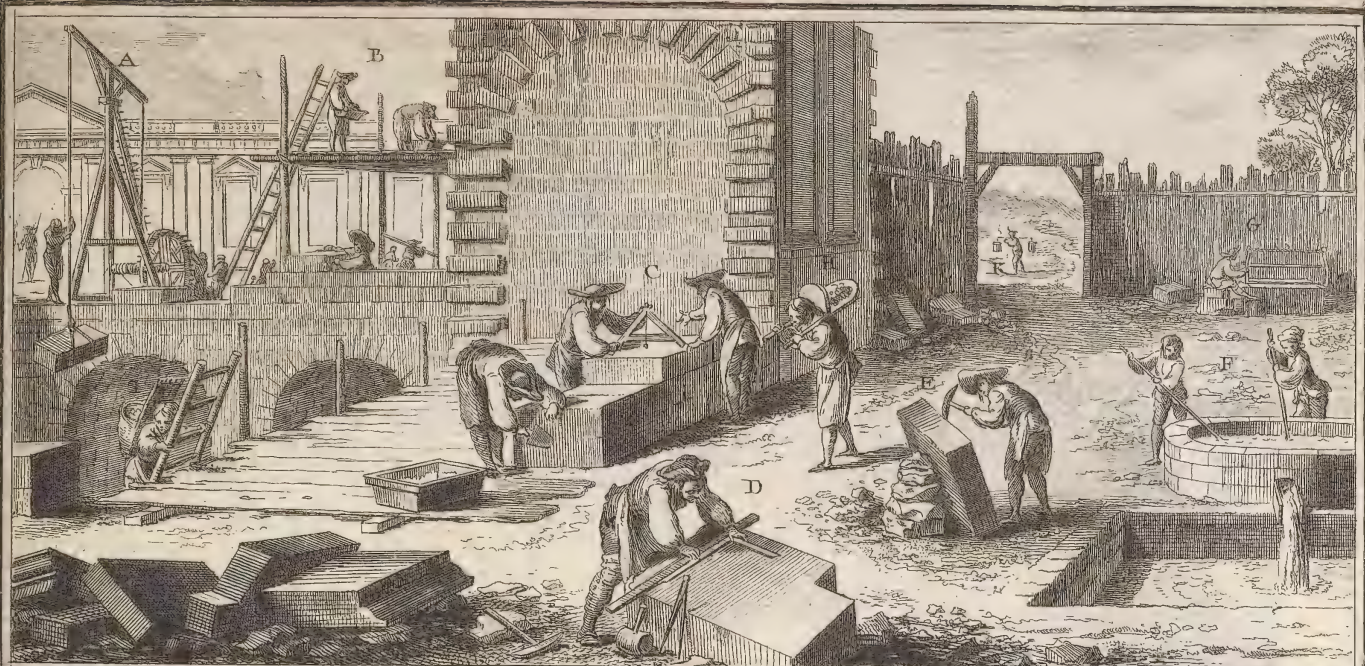


figure . 1.ere

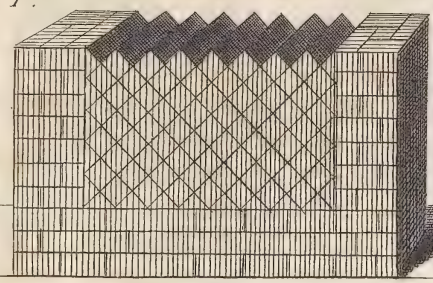


fig . 2 .

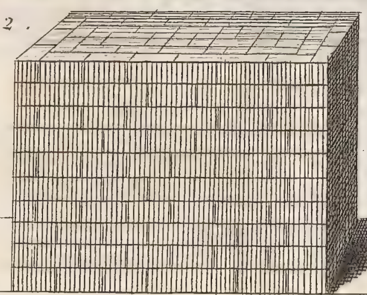


fig . 3 .

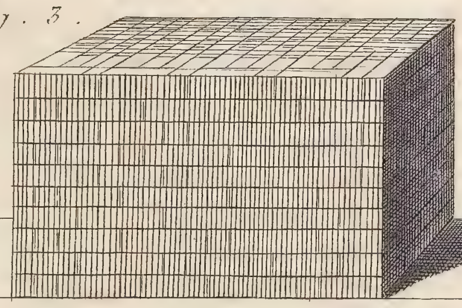


fig . 4 .

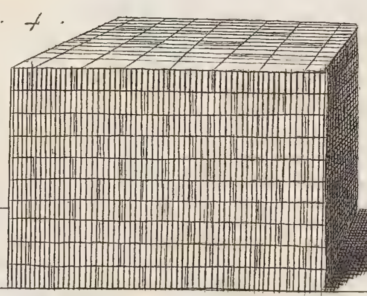


fig . 5 .

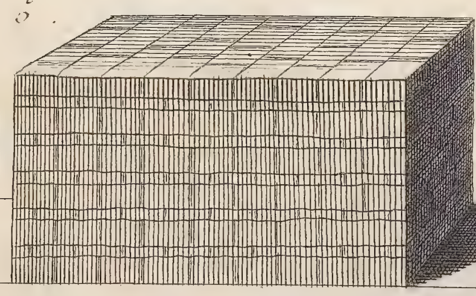


fig . 6 .

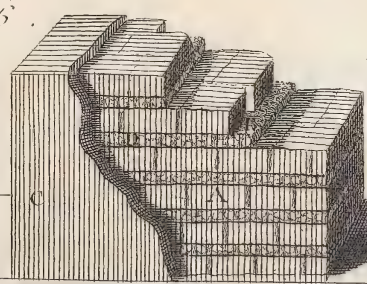


fig . 7 .

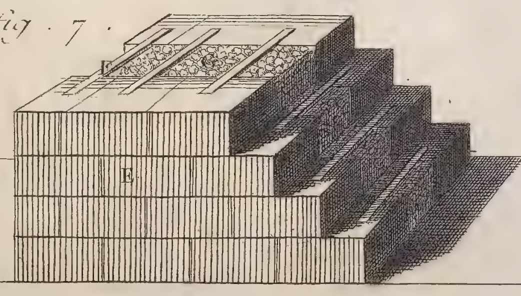
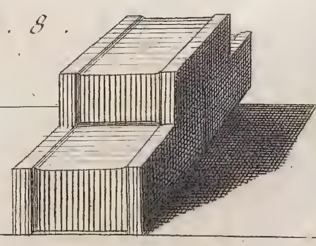


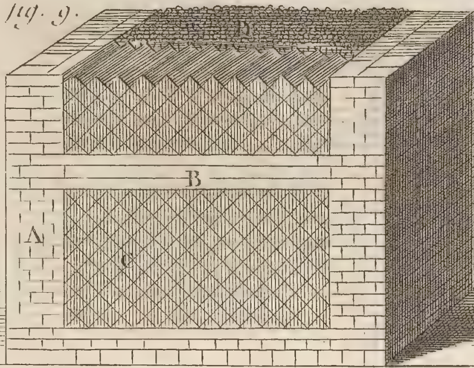
fig . 8 .

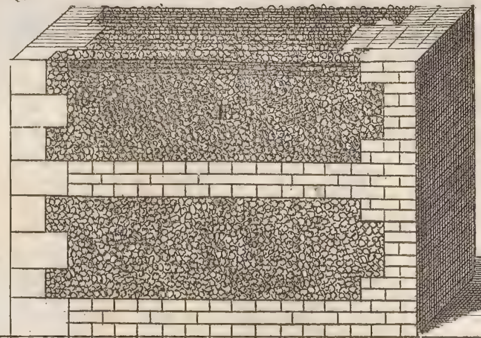


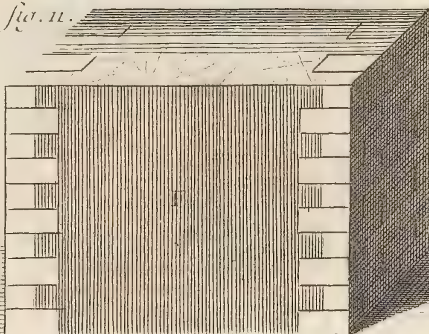
Prevost Fecit . Lucotte del

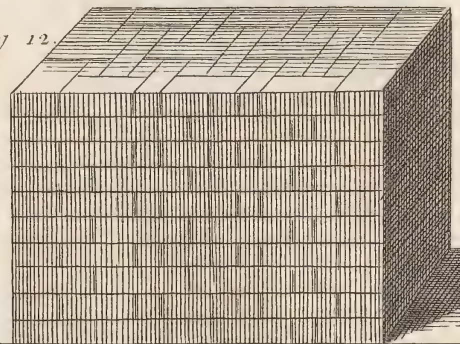
Architecture, Maçonnerie .

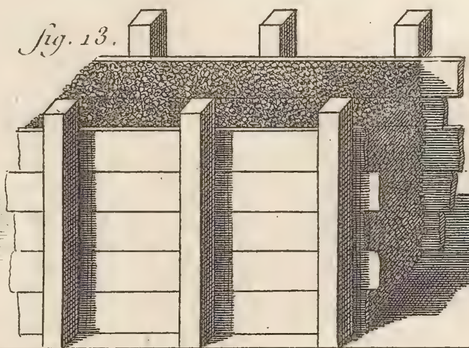


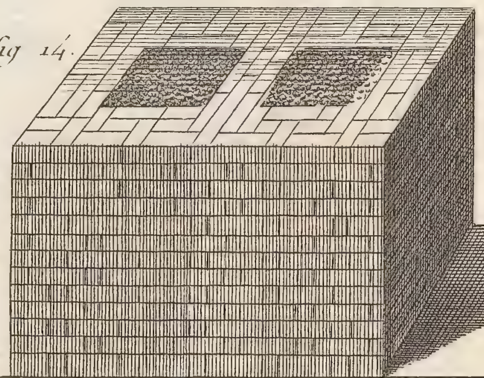


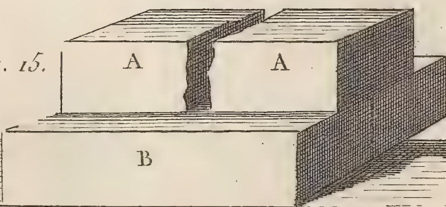


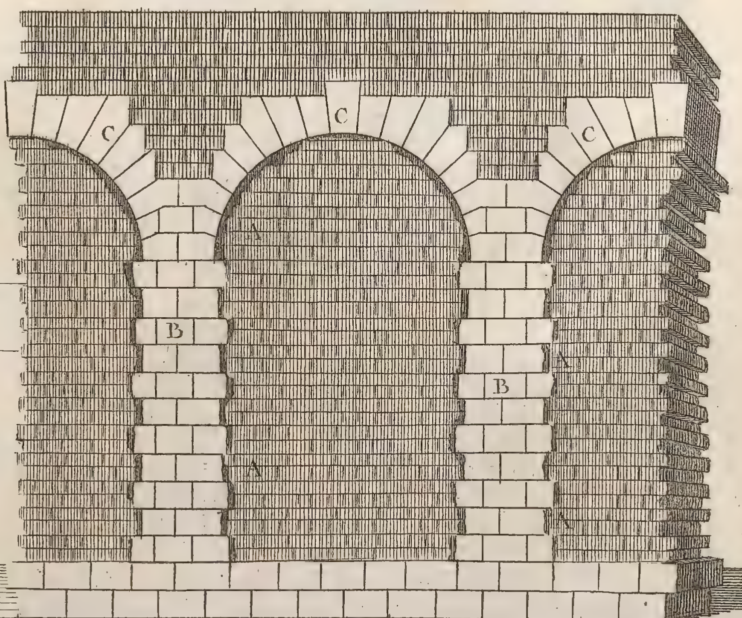






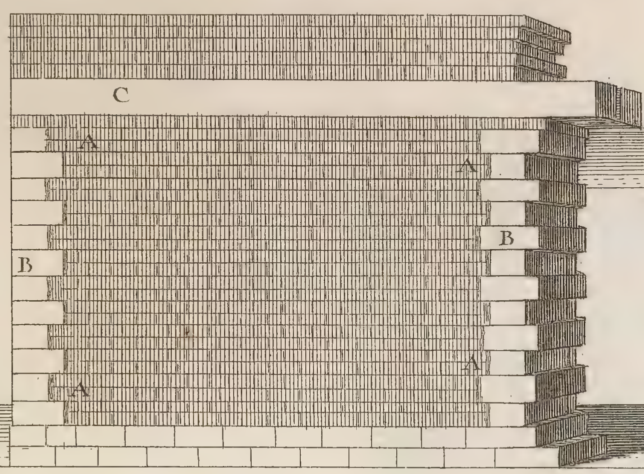


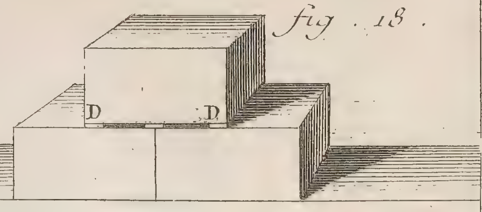


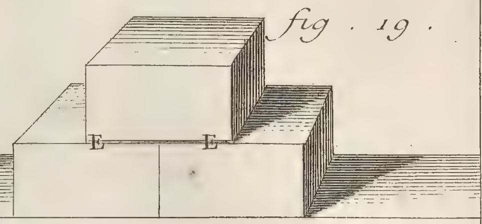


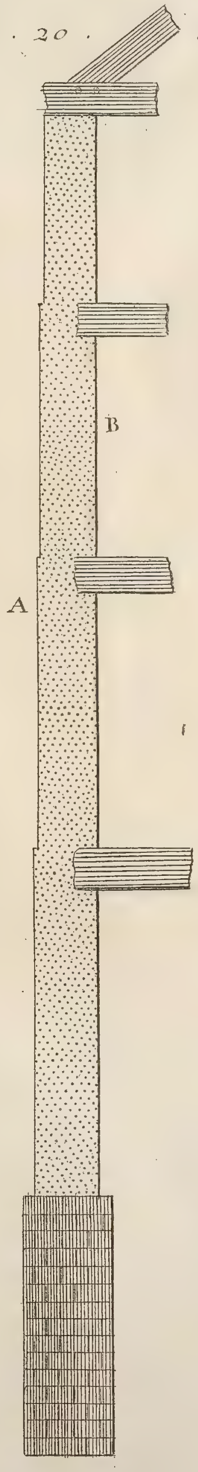
Lucotte del. Prevost fecit

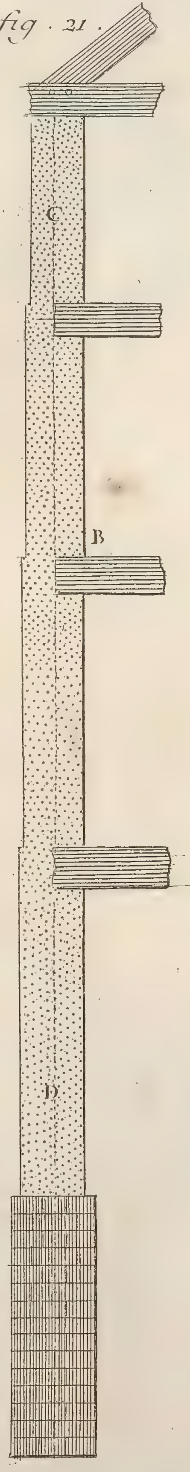
Architecture Maçonnerie.

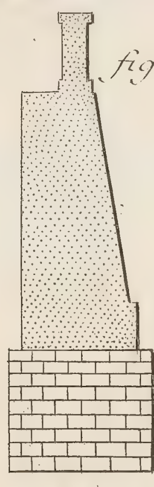


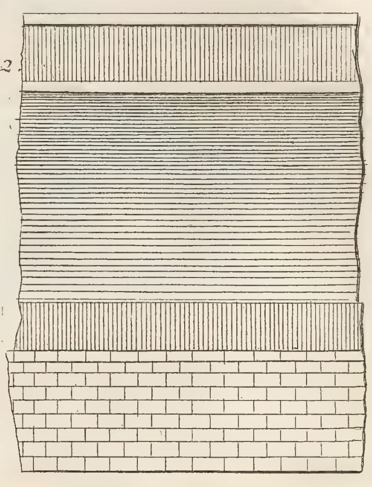


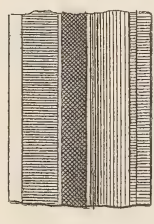


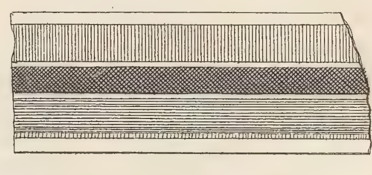


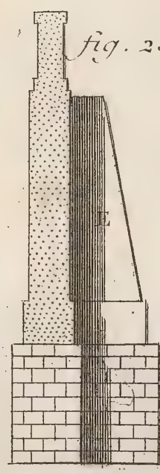


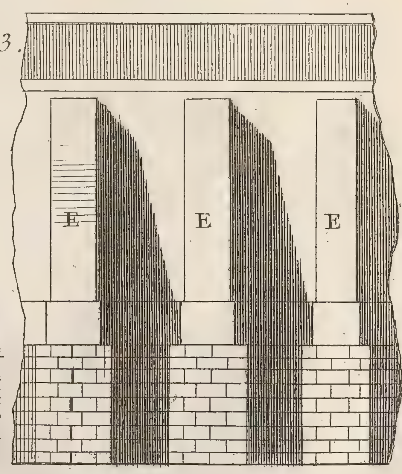


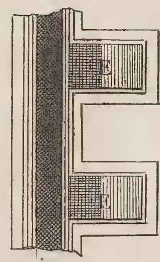


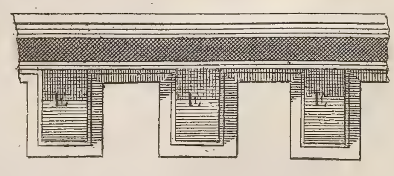








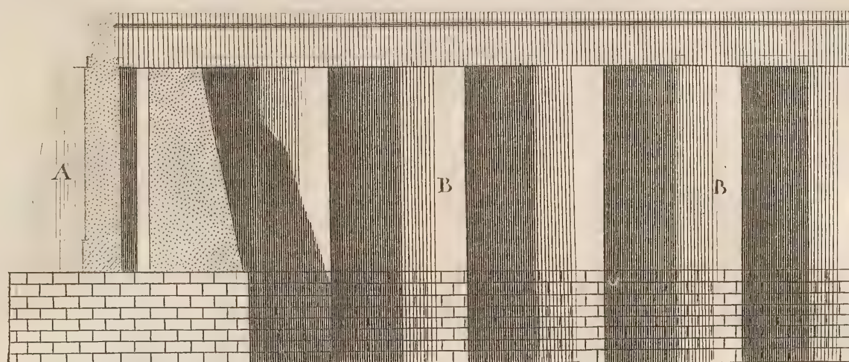




Lucotte del. Prevost fecit

Architecture, Maçonnerie.

fig. 24.



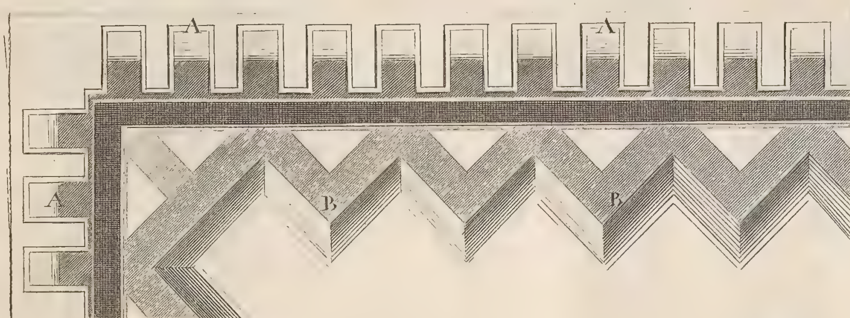
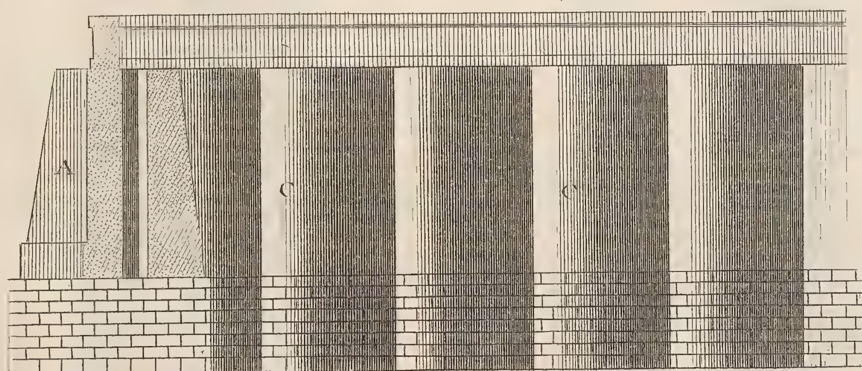
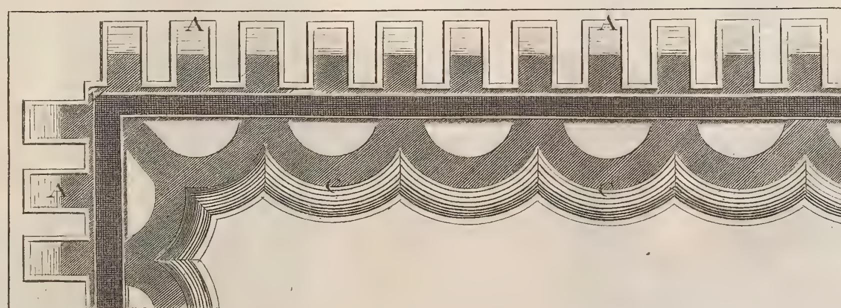


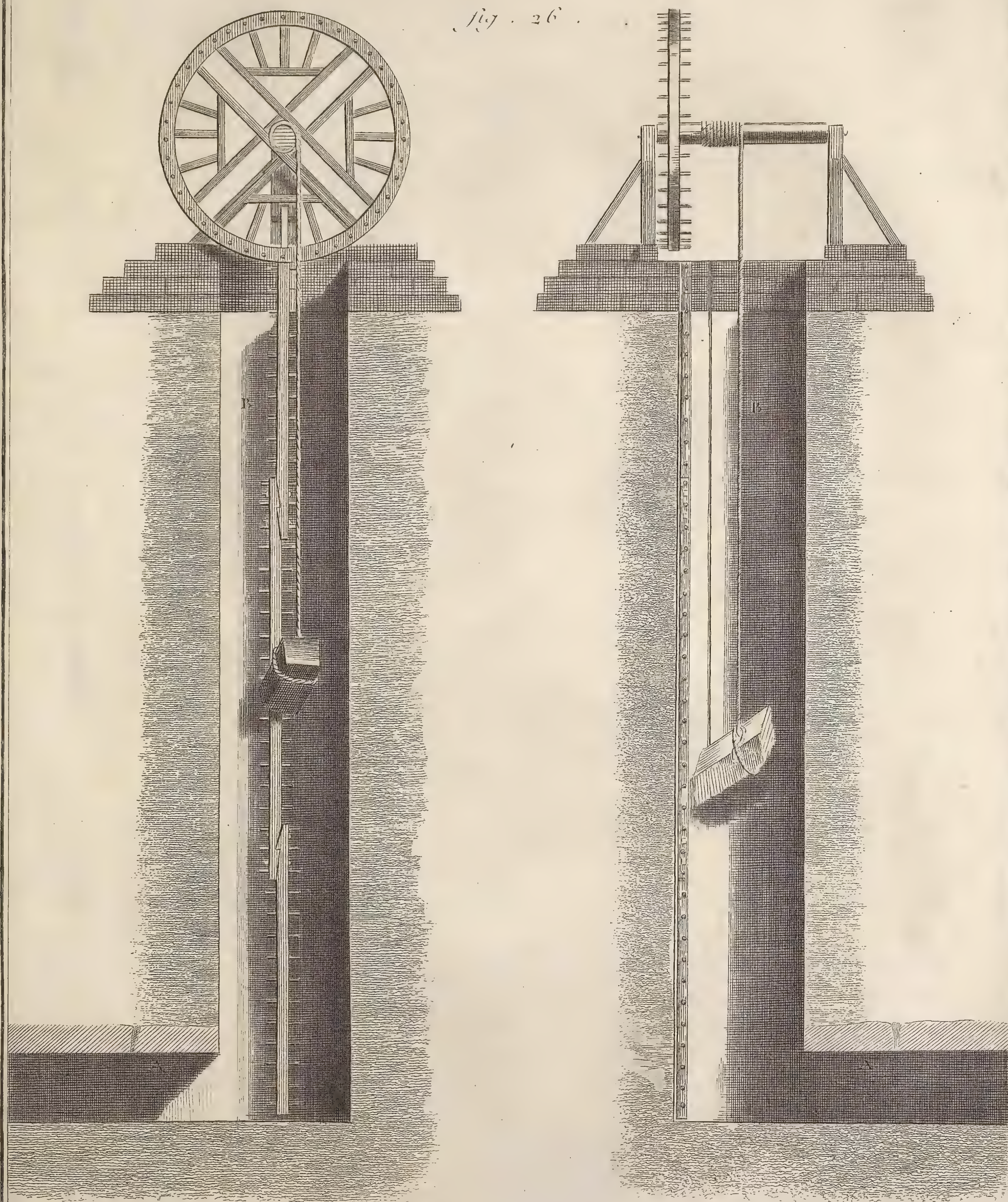
fig. 25.





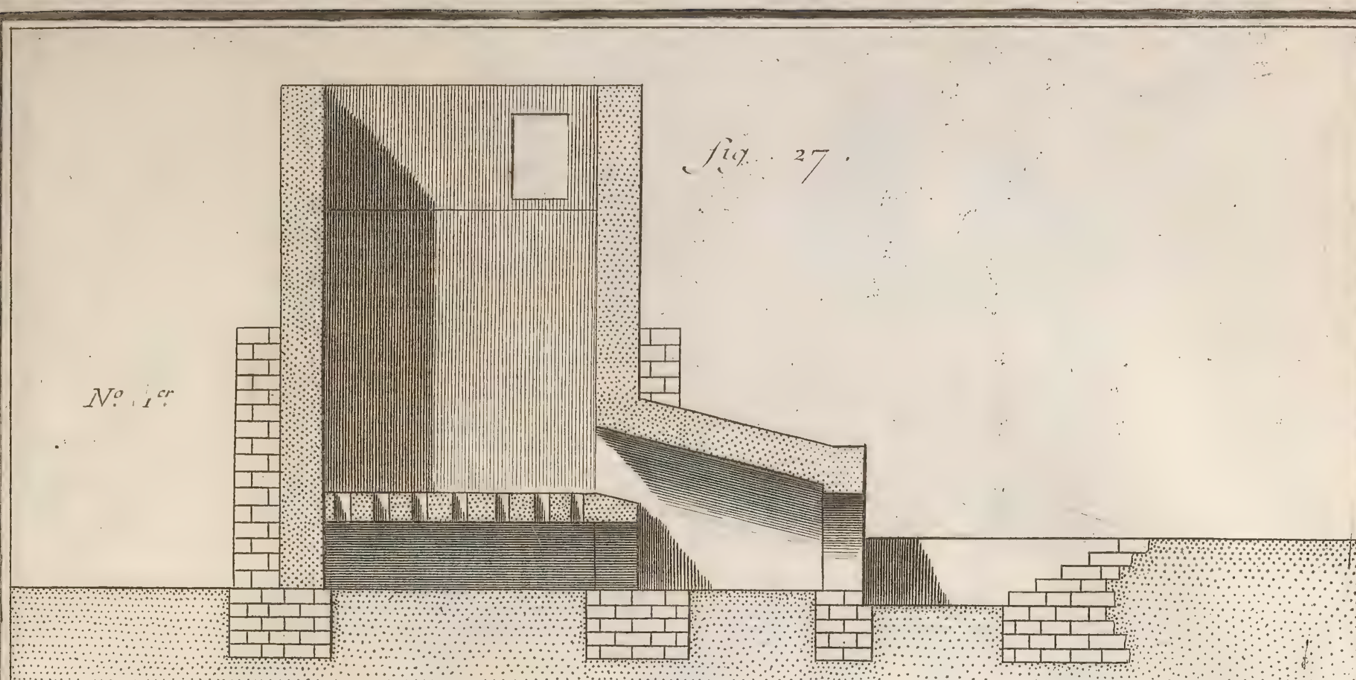
Lucotte del. Prevost fecit

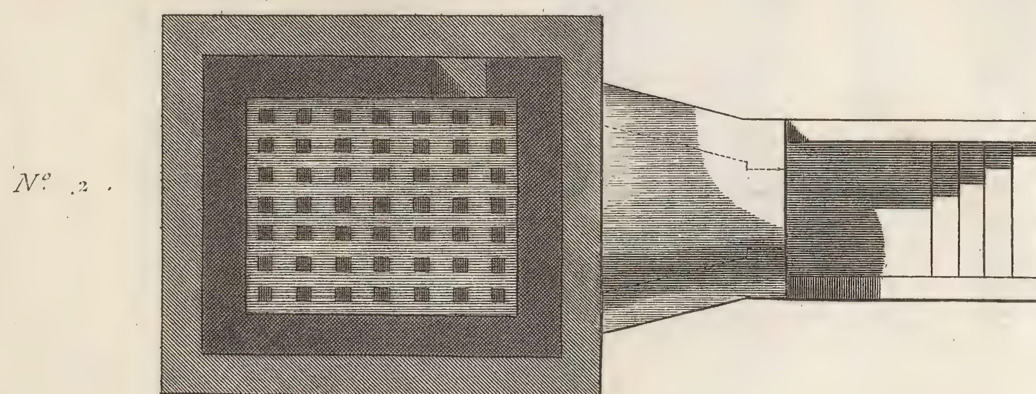
Architecture, Maçonnerie.

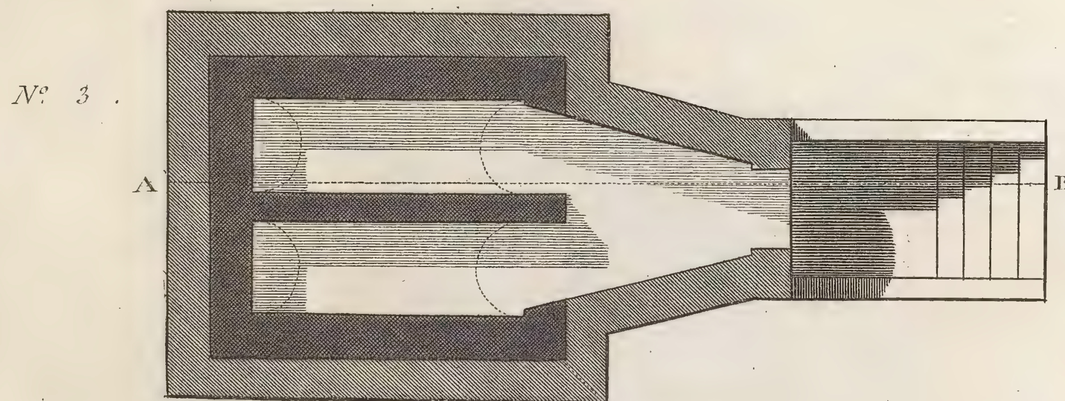


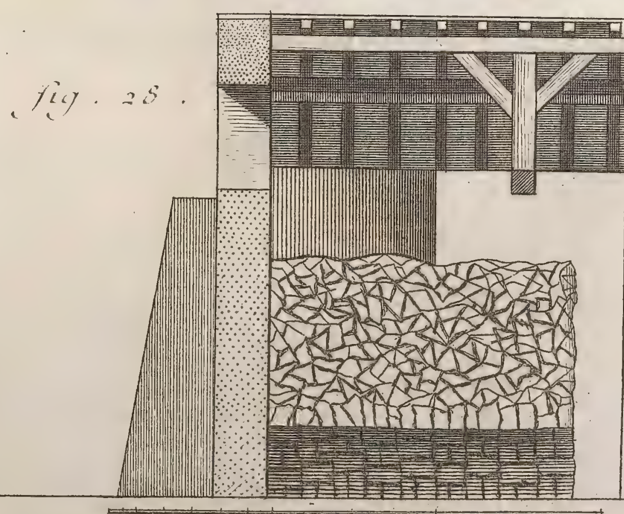
Lucotte del. Defehrt fecit

Architecture, Maçonnerie.







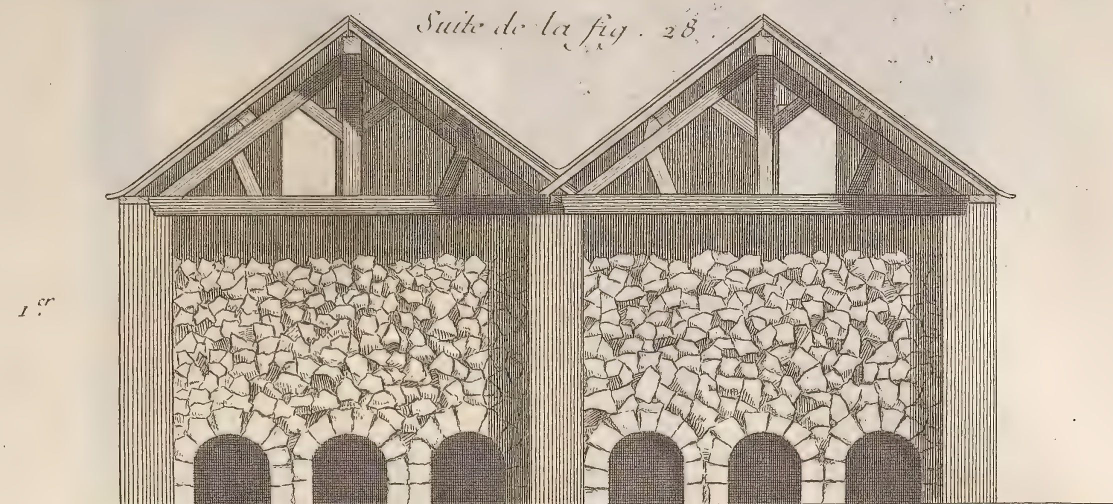


Lucotte del. Defehrt fecit

Architecture, Maçonnerie.

Suite de la fig. 28.

N.º 1.er



N.º 2.

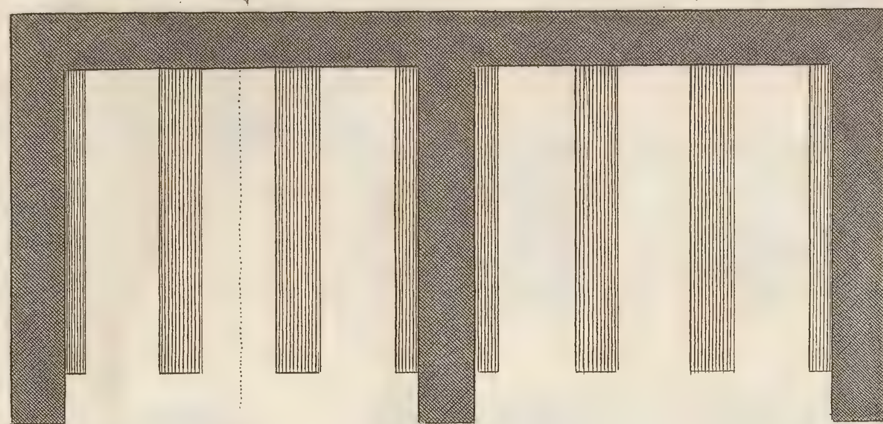
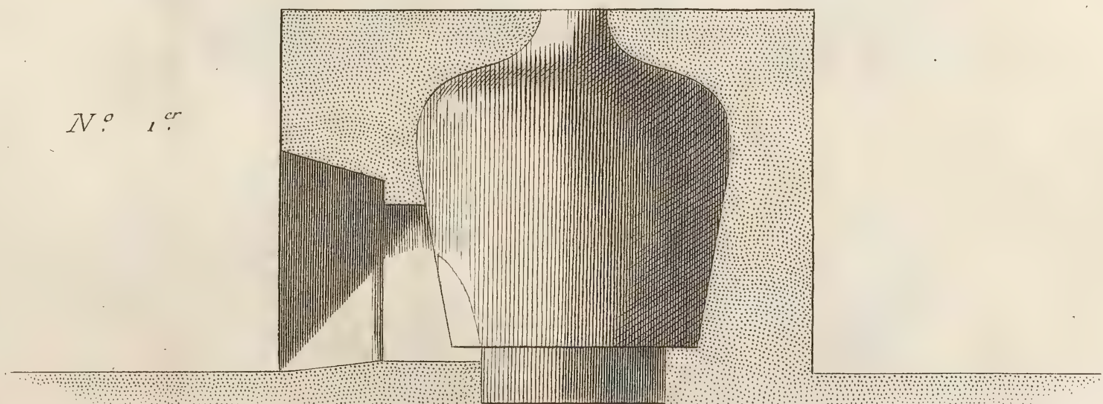
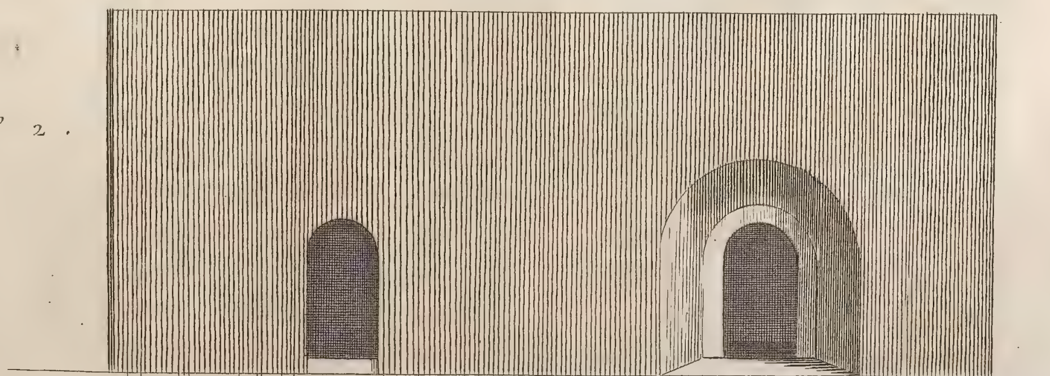


fig. 29.

N.º 1.er

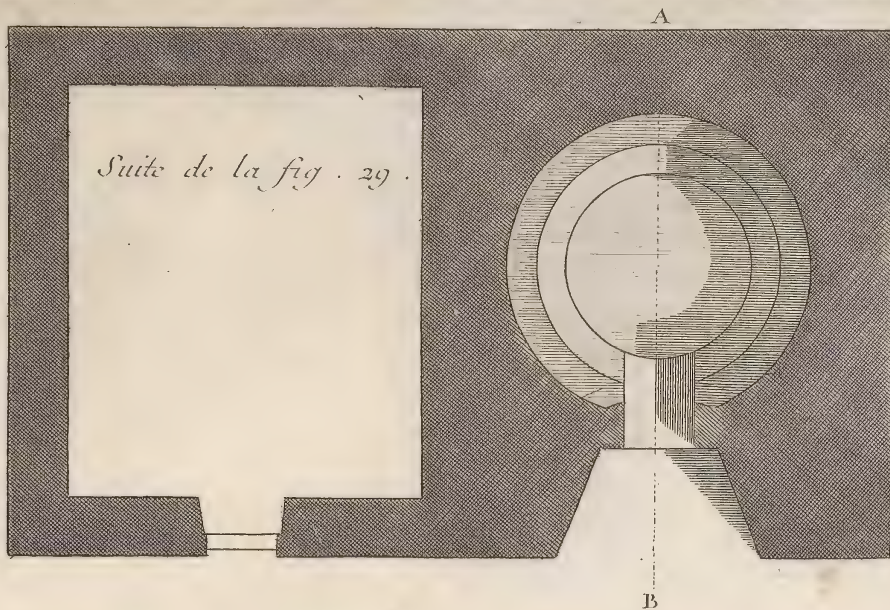


N.º 2.



Lucotte del. Desehrt fecit

Architecture, Maçonnerie.



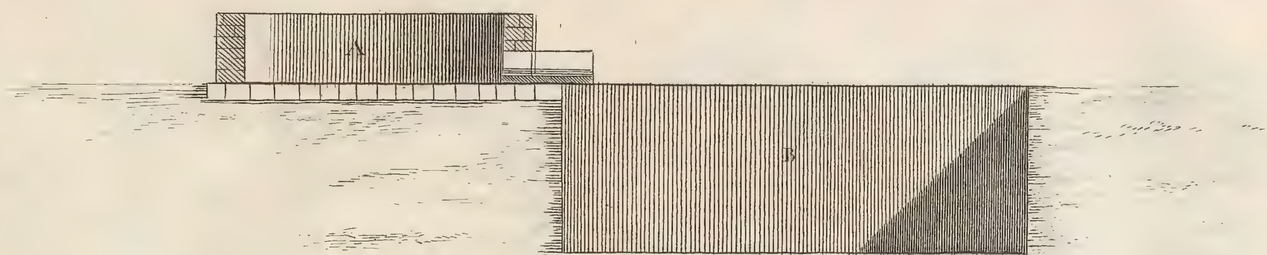
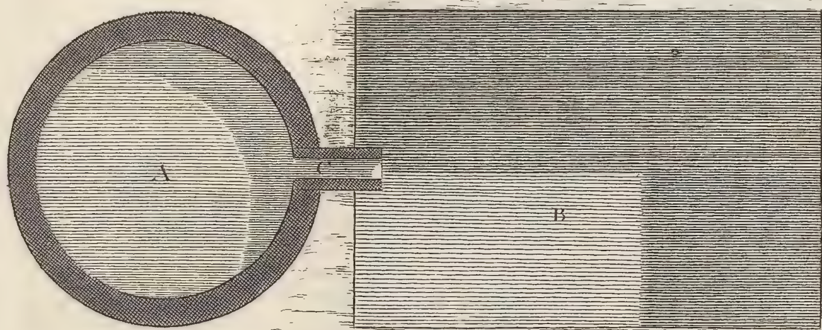


fig . 30 .



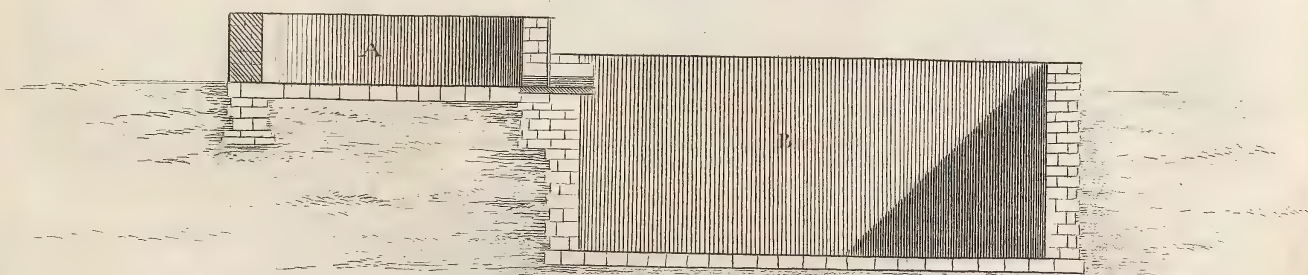
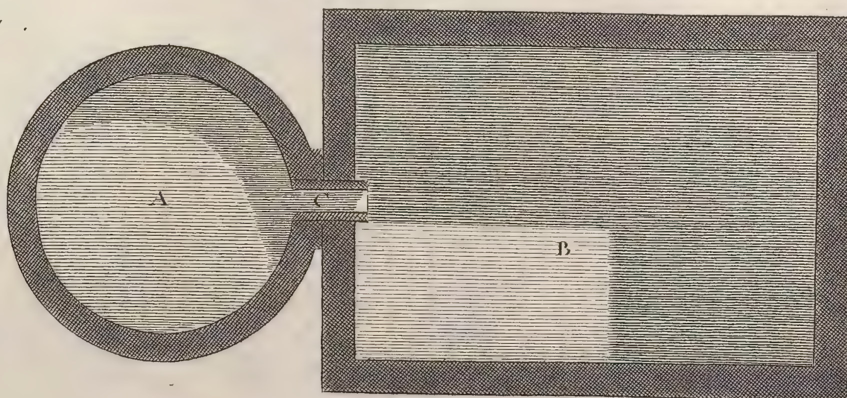


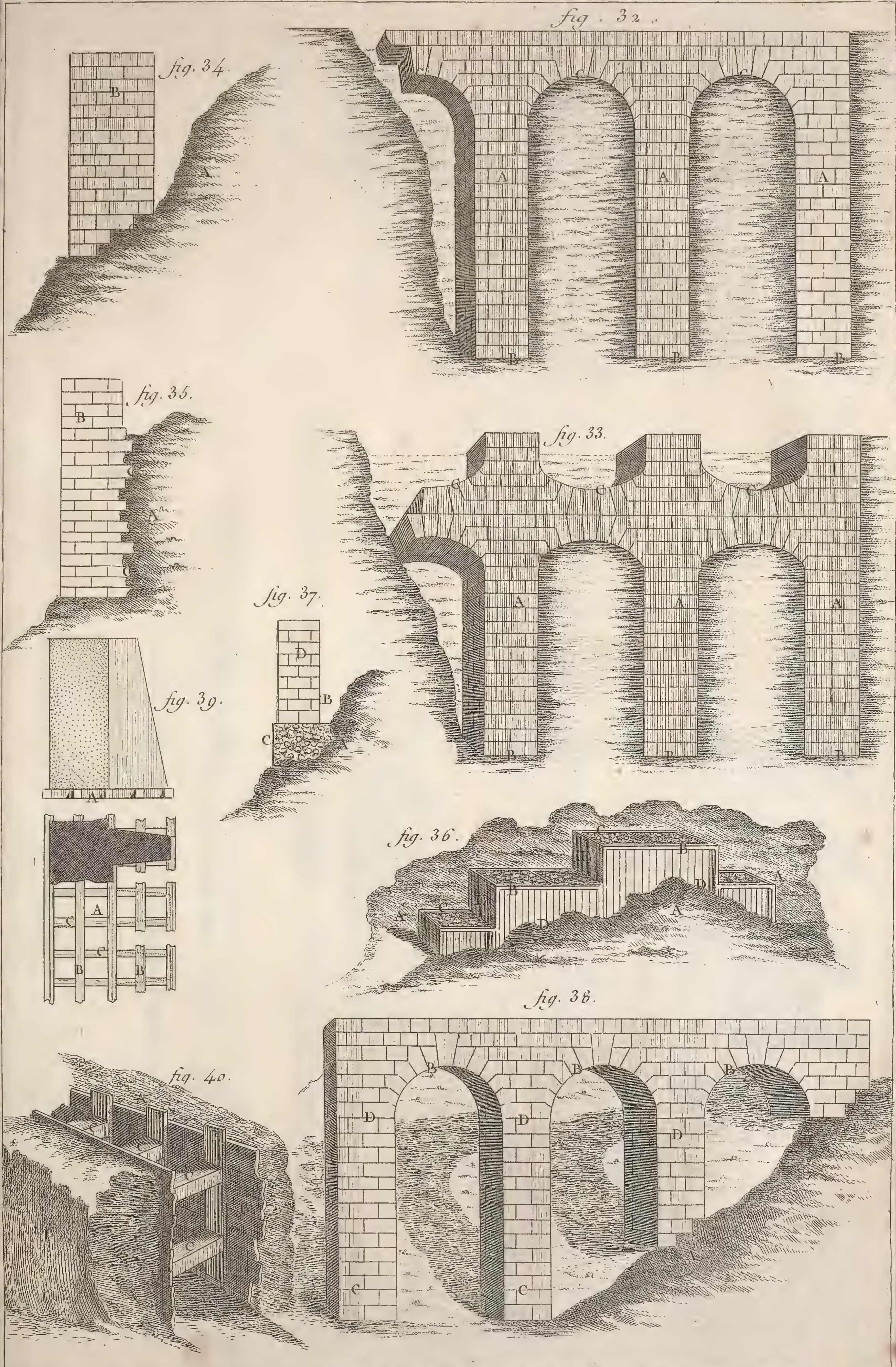
fig . 31 .



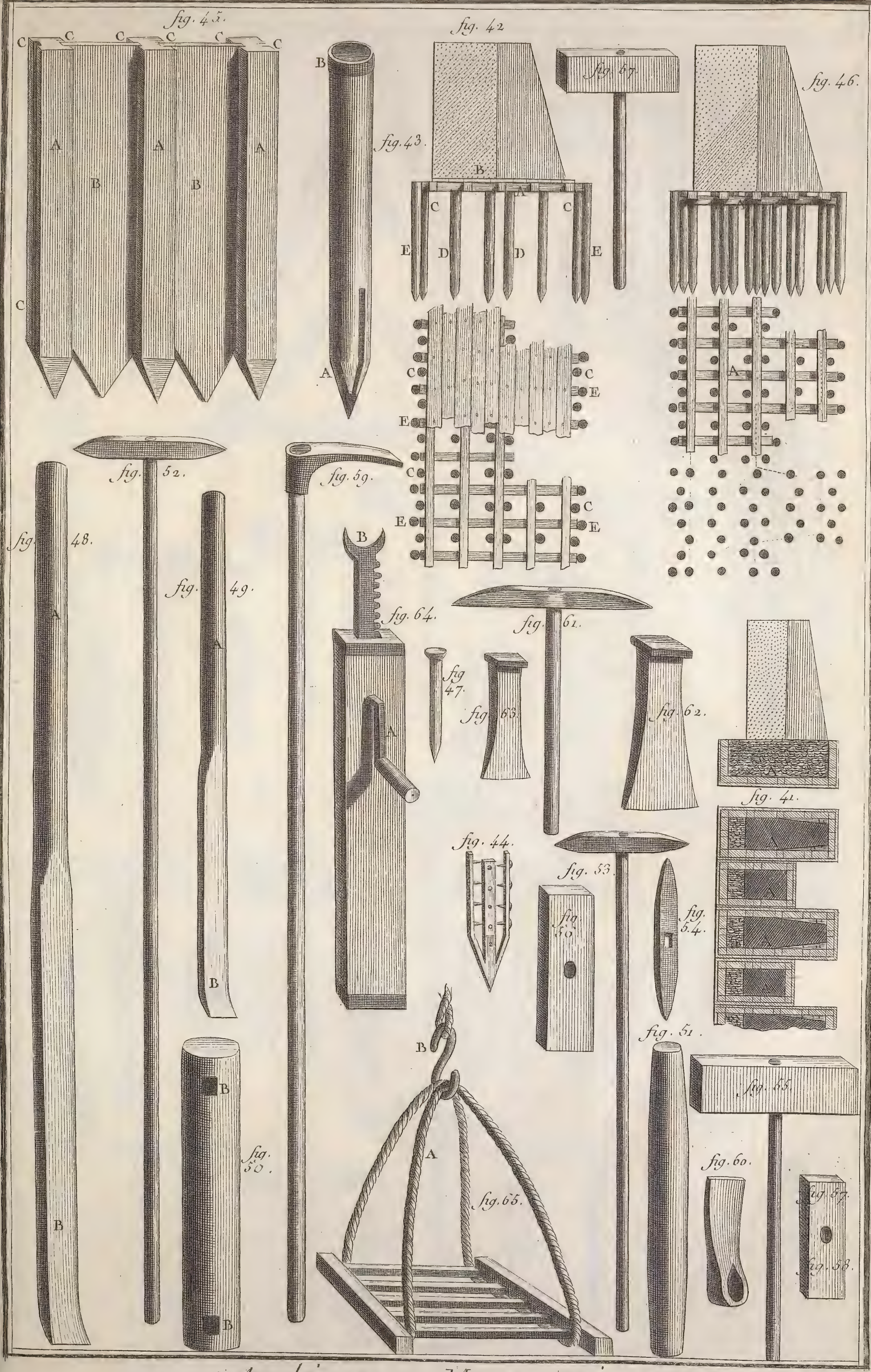
Lucotte del

Defehrt fecit

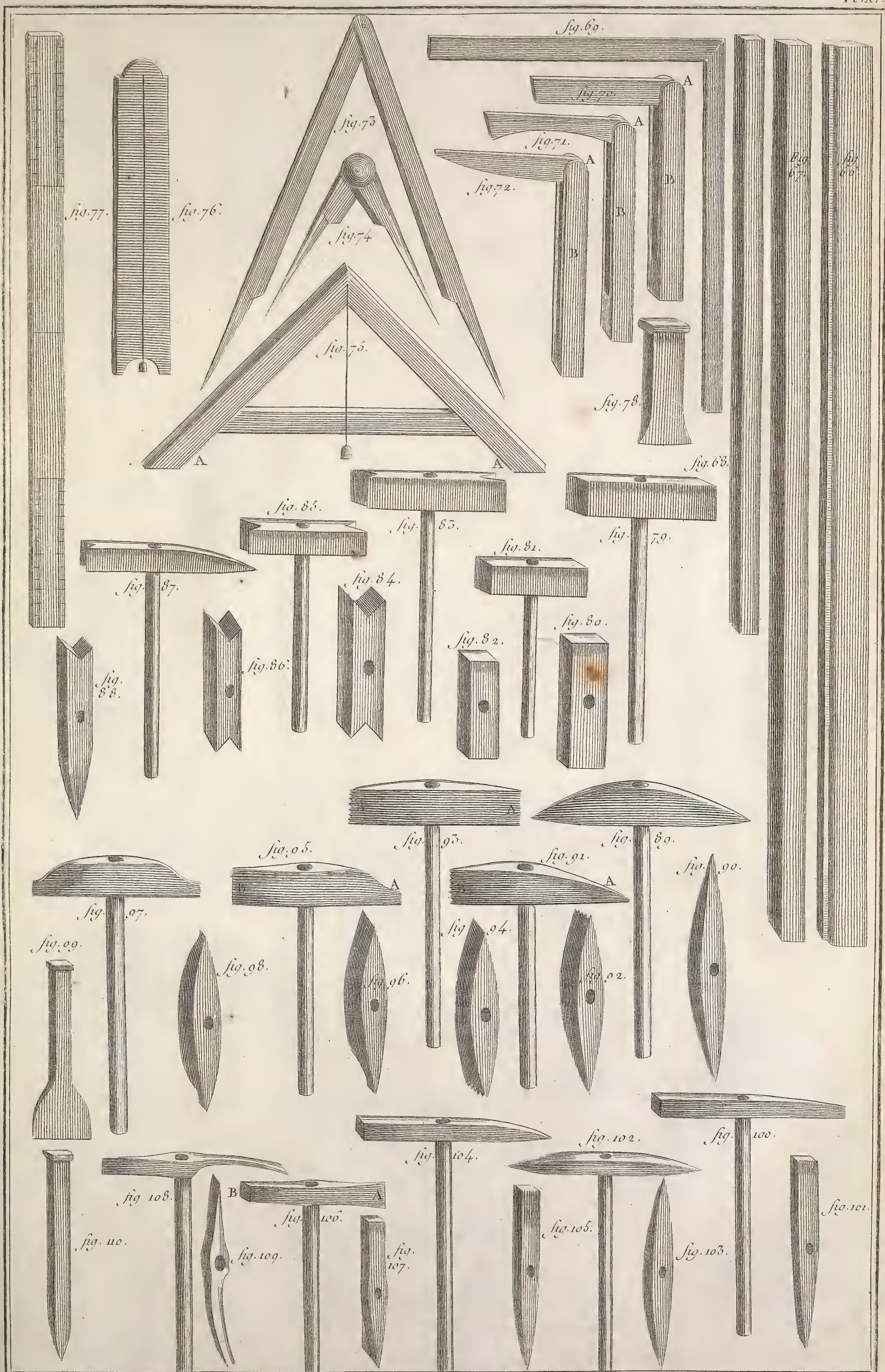
Architecture, Maçonnerie.



Architecture Maçonnerie.

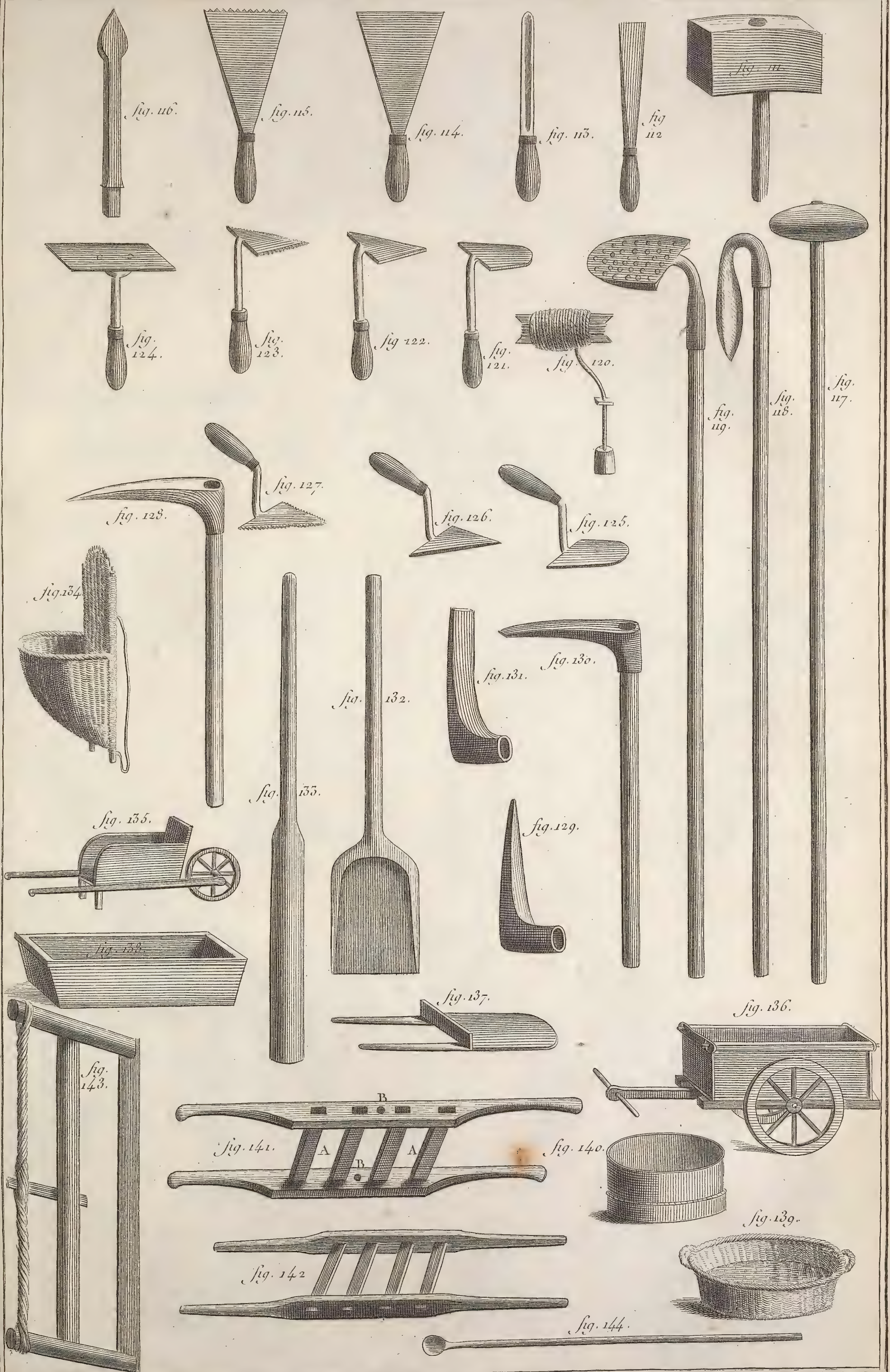


Architecture, Maçonnerie.

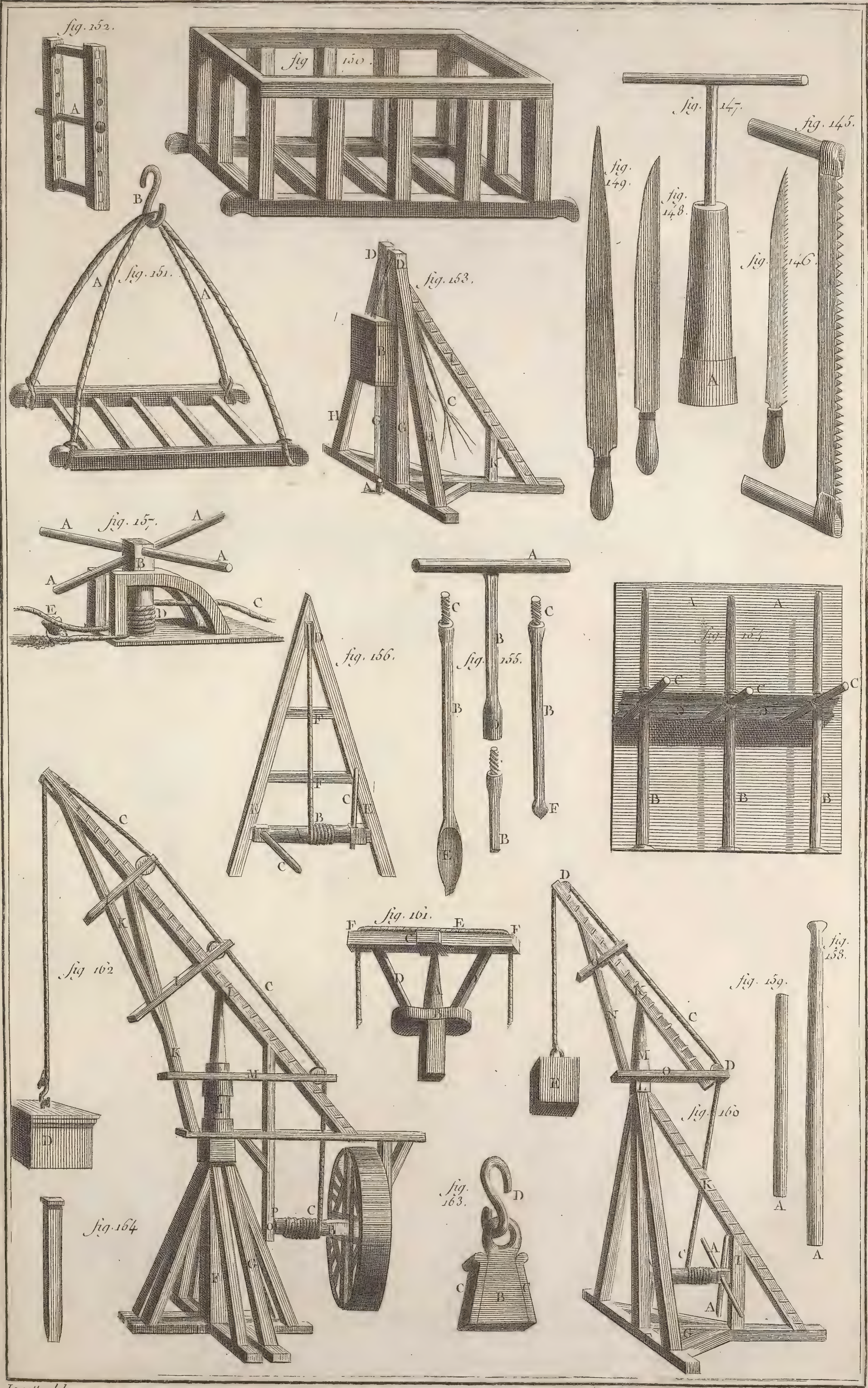


Lucotte del. Prevost fecit

Architecture, Maçonnerie.



Architecture Maçonnerie.



Lucotte del.

Defehrt fecit

Architecture, Maçonnerie



fig . 1 . fig . 2 . fig . 3 . fig . 4 .

fig . 5 .

fig . 6 .

fig . 7 . fig . 8 . fig . 9 . fig . 10 . fig . 11 .

fig . 14 .

fig . 12 .

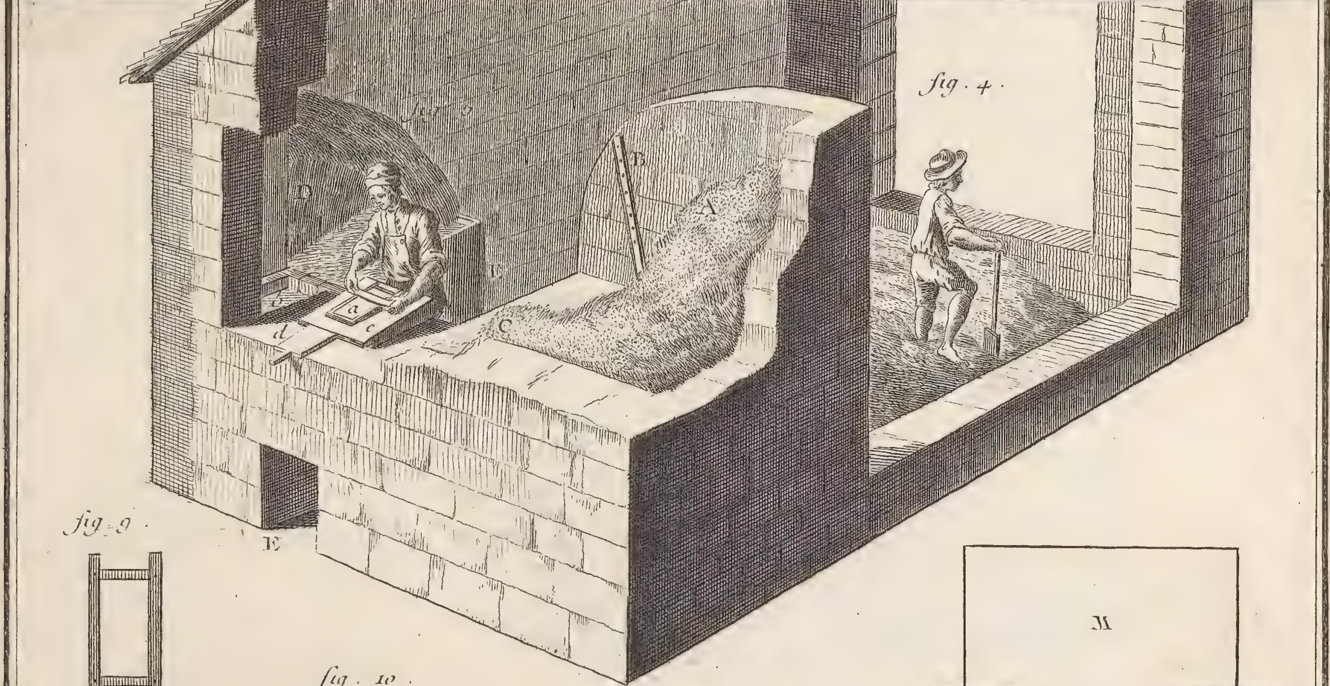
fig . 13 .

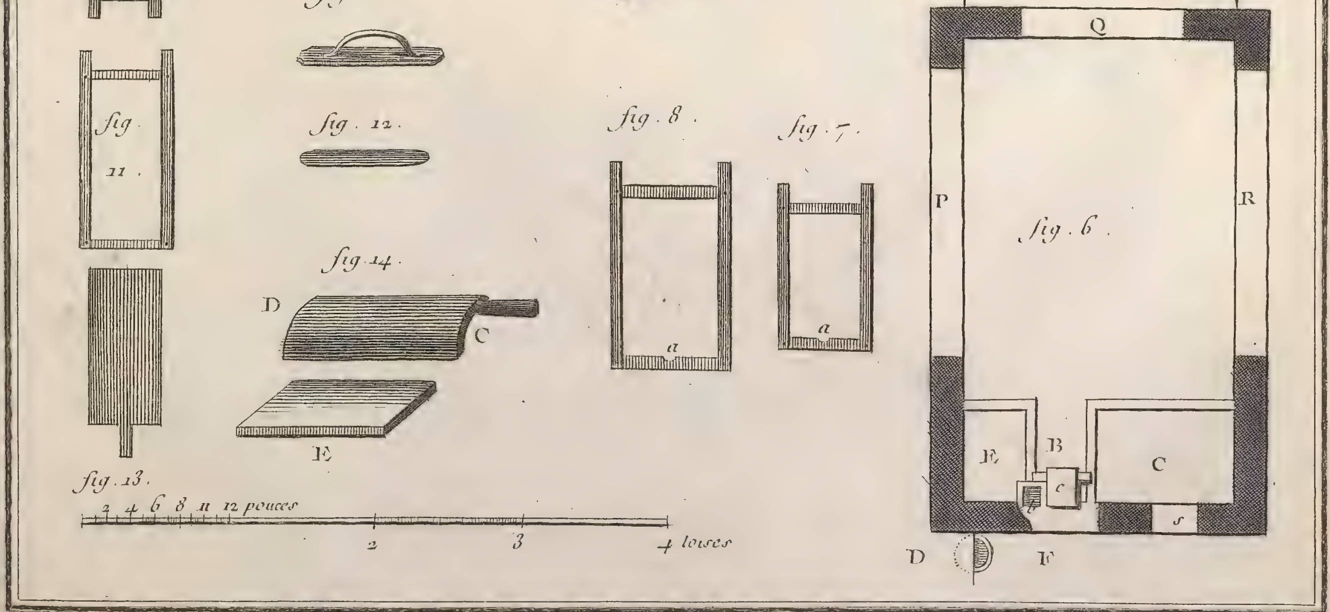
fig . 15 .

Architecture, Maçonnerie .

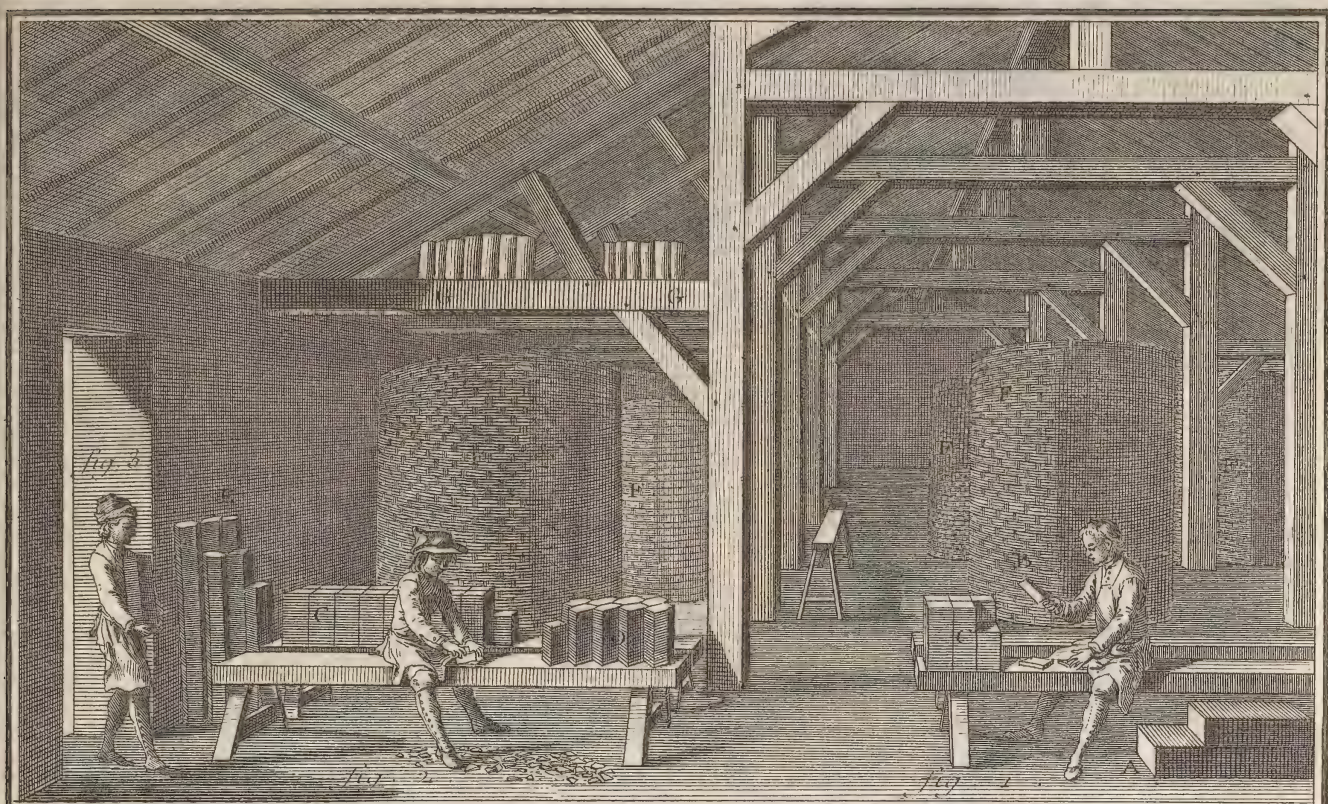
Carrier Platrier .

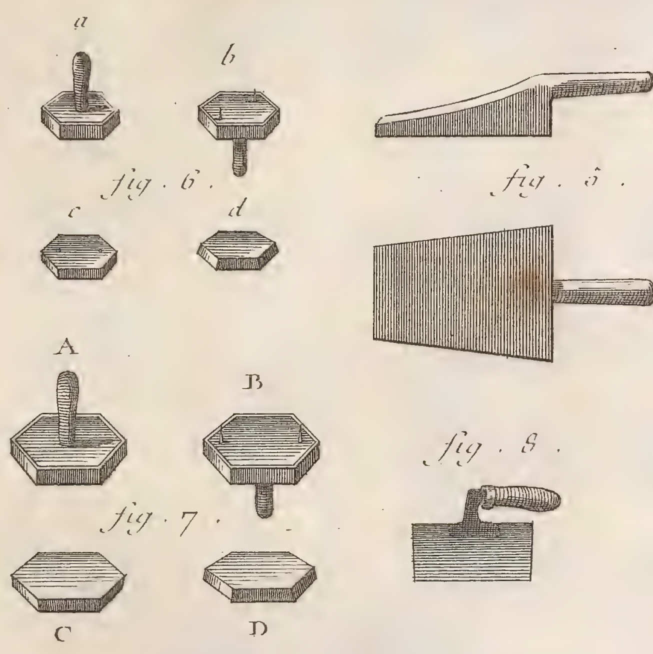

B
C
C
A
m
n
D
e
d
f
r
q
b
a
fig. 1.
fig. 2.

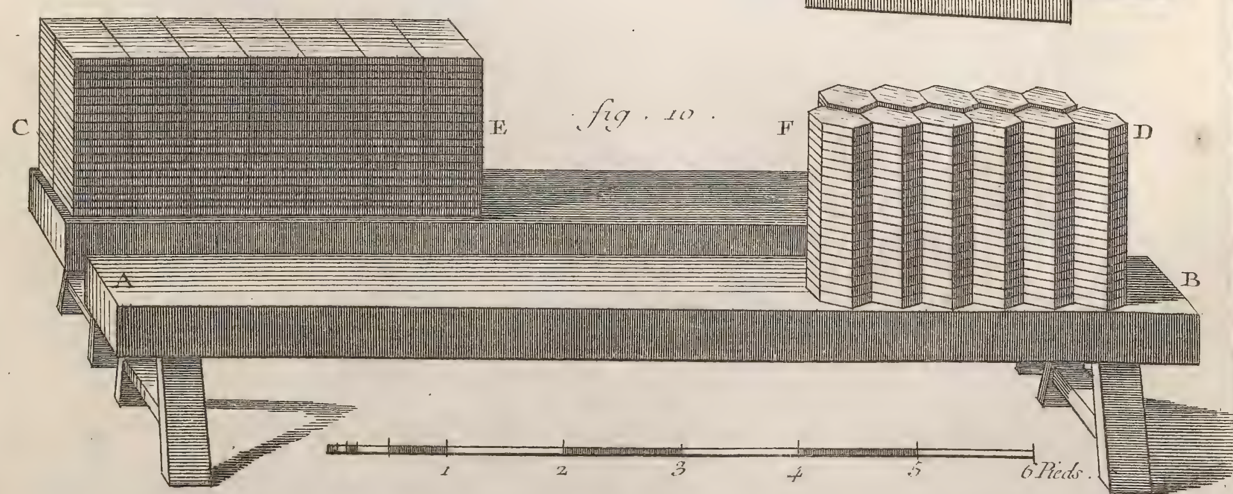

fig. 4.
fig. 3.
D
B
A
a
c
d
C
E


fig. 9.
fig. 10.
fig. 11.
fig. 12.
fig. 8.
fig. 7.
fig. 14.
D
C
E
a
a
fig. 13.
2 4 6 8 10 12 pouces
2
3
4 toises
M
Q
P
R
fig. 6.
E
B
C
c
b
s
D
F

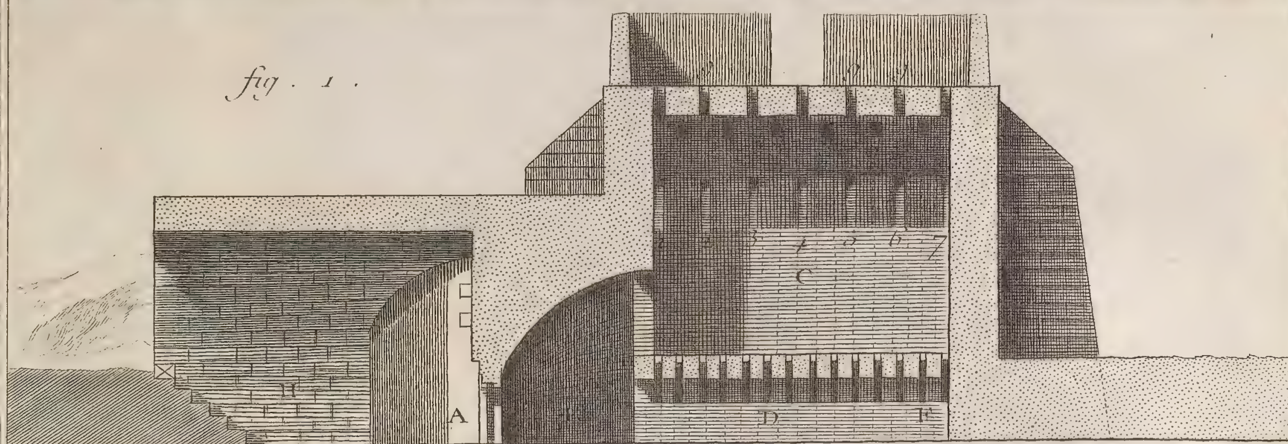
Tuilerie.

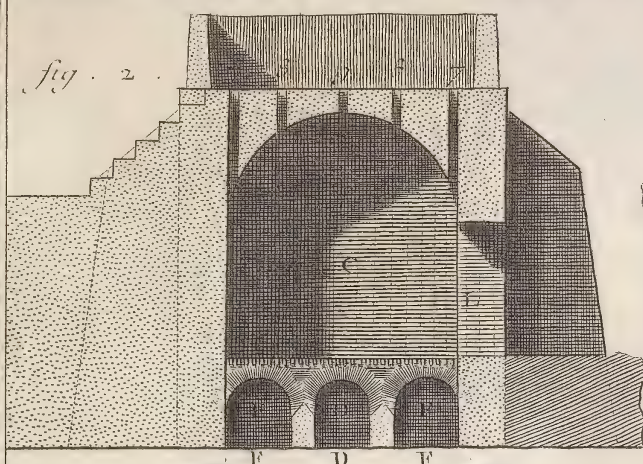


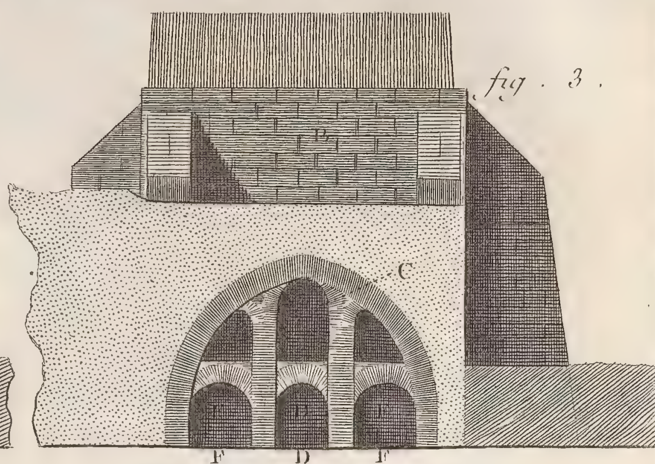


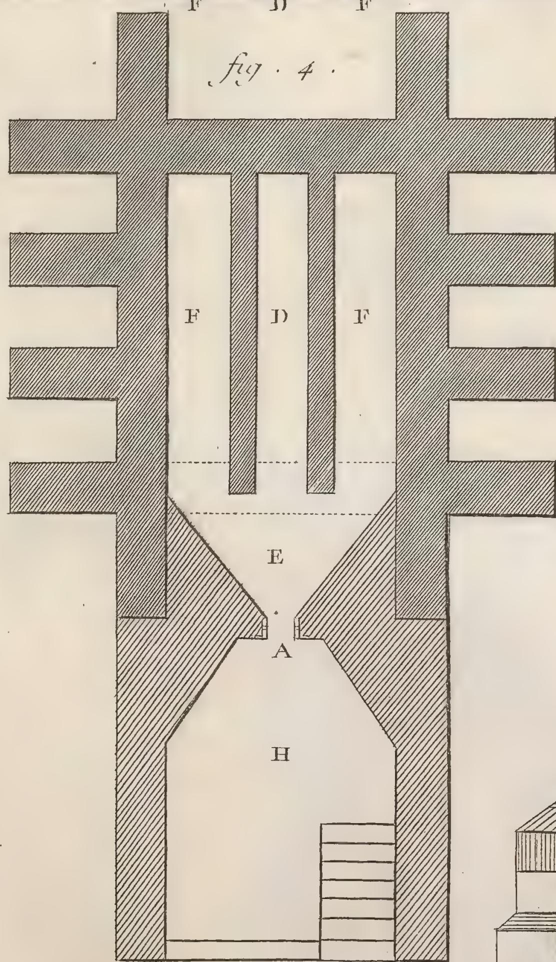


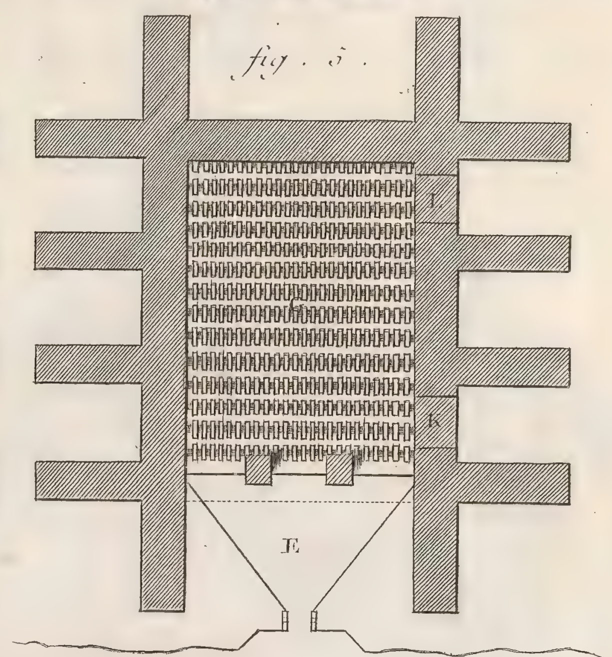
Tuilerie.

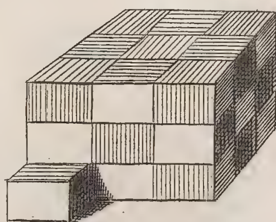


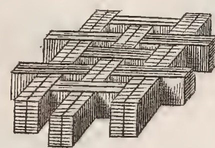


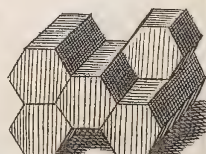


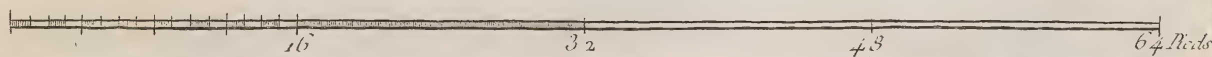












Goussier del. le Canu Sculp.

Tuilerie .

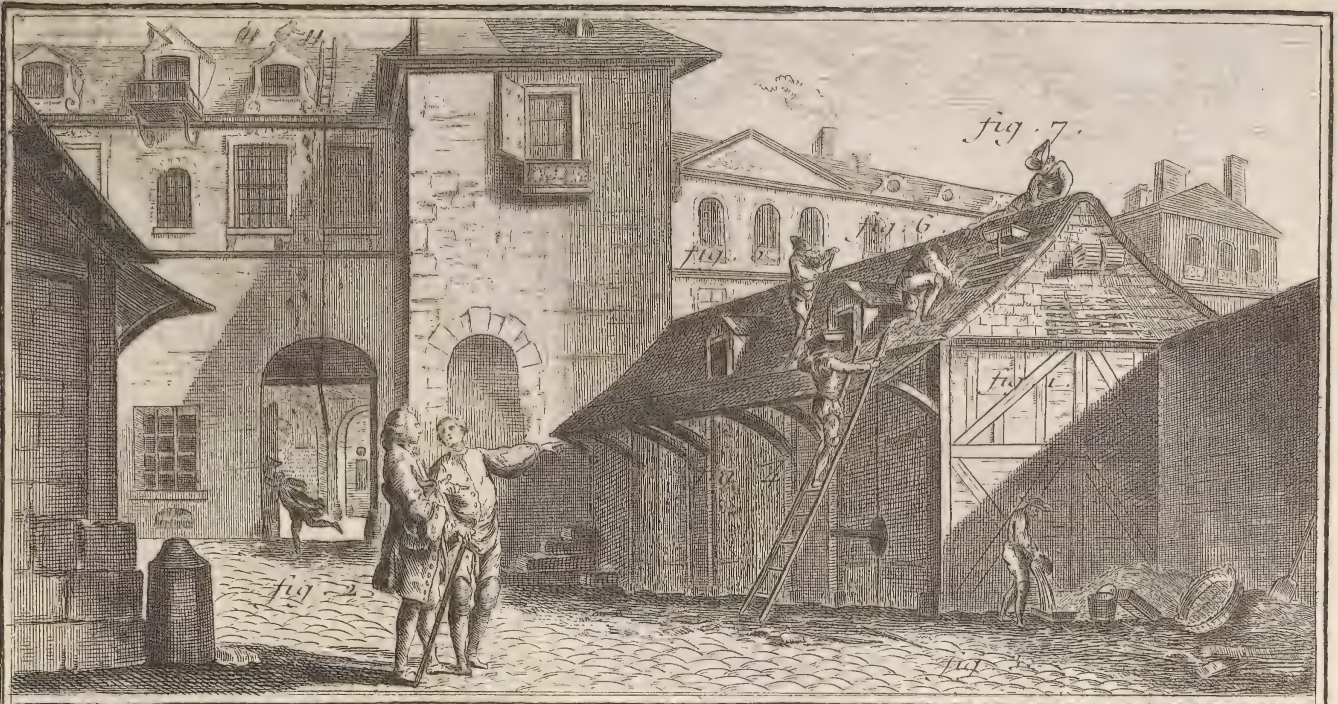


fig. 12.

fig. 11.

fig. 10.

fig. 9.

fig. 8.

fig. 13.

fig. 16.

fig. 15.

fig. 14.

fig. 17.

fig. 18.

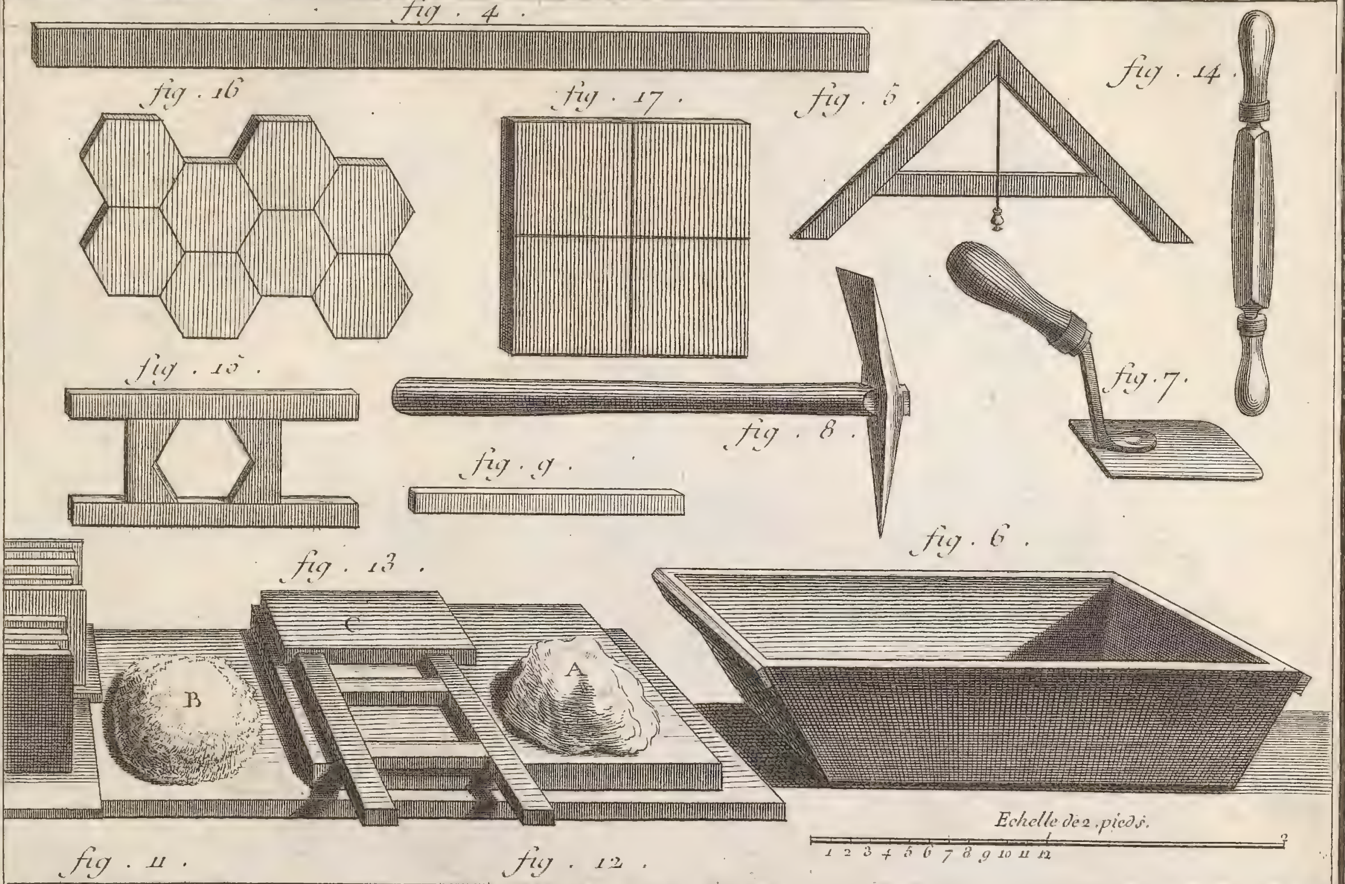
fig. 19.

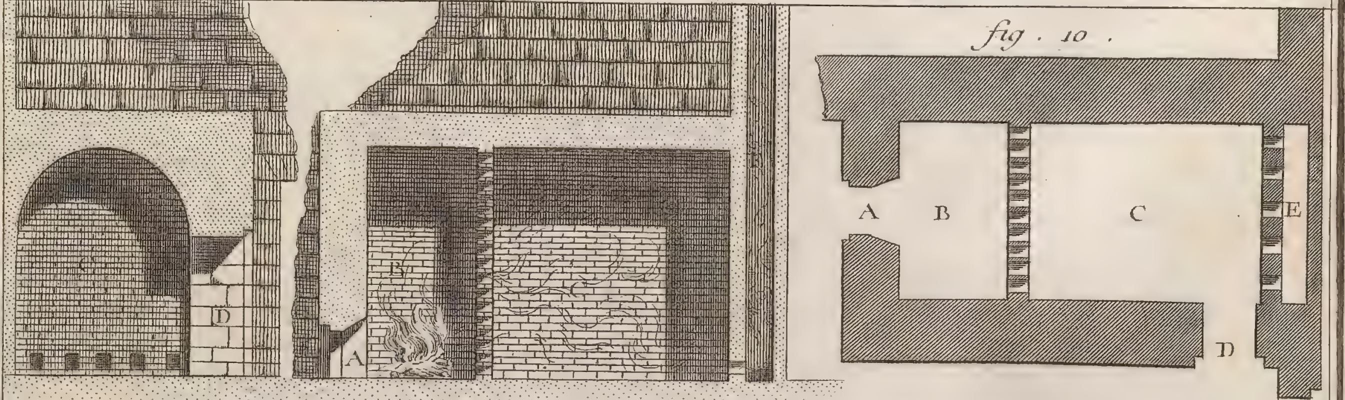
fig. 20.

1 2 3 Pieds.

Couvreur.

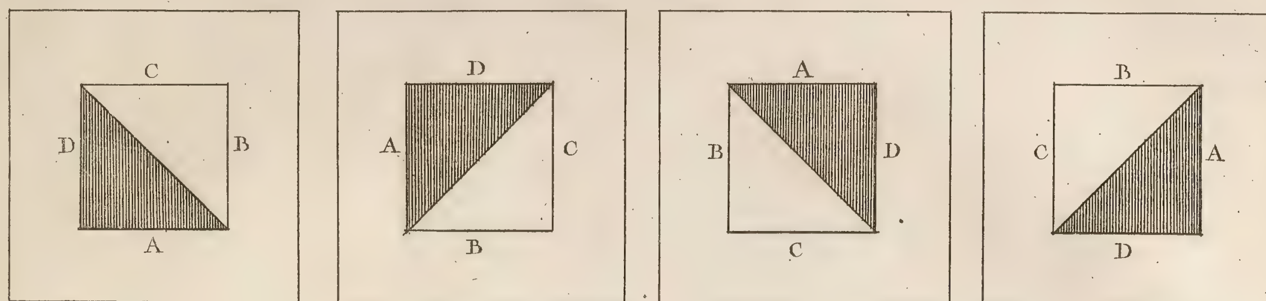


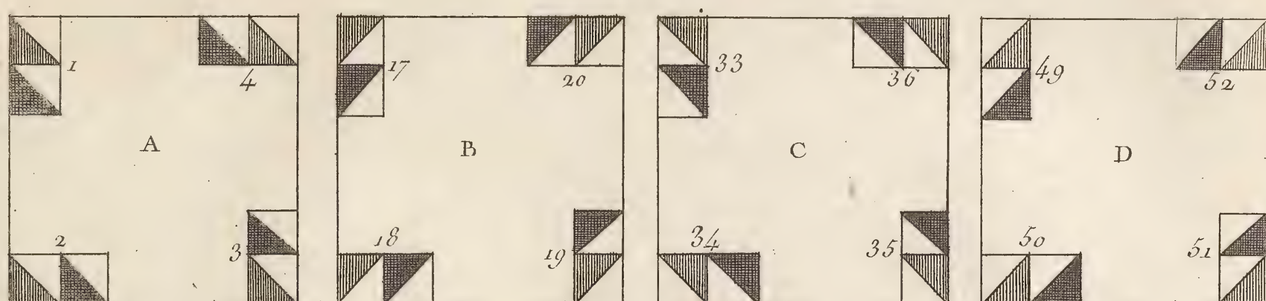


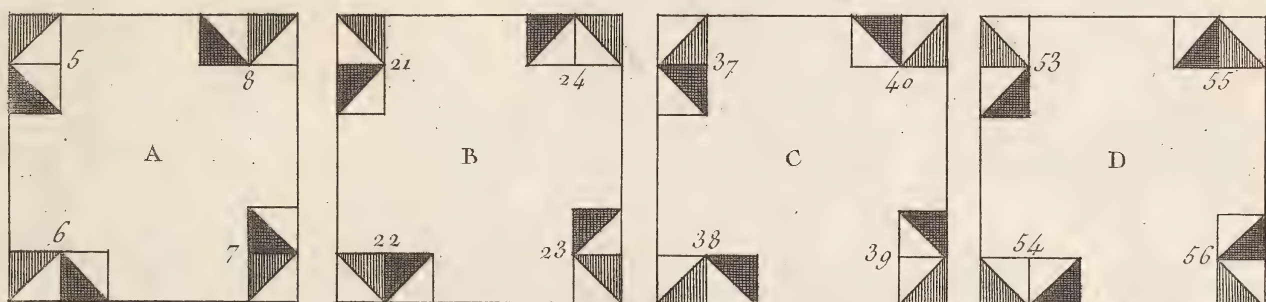


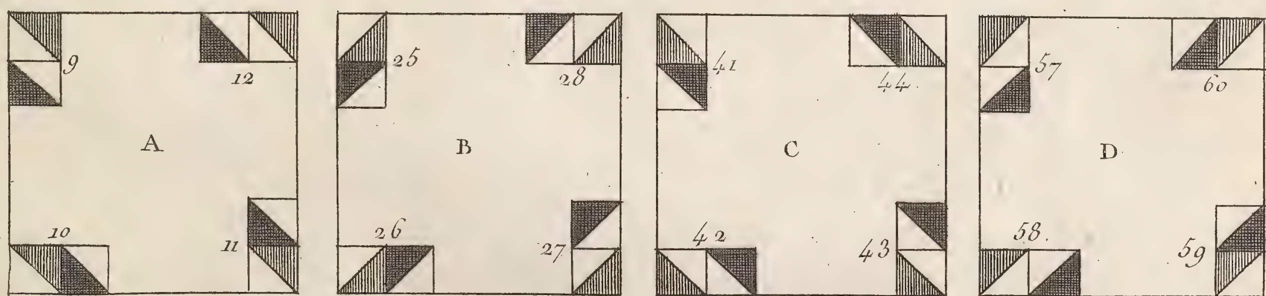
Architecture, Carreleur.

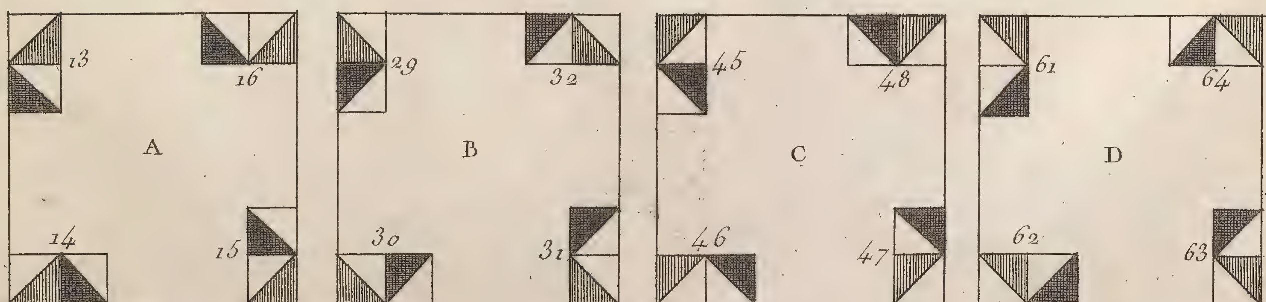
Table des 64. Combinaisons de deux Carreaux mipartis, de deux Couleurs.











Architecture, Carreleur.

ARGENTEUR,

CONTENANT DEUX PLANCHES.

PLANCHE Iere.

Vignette.

Fig. 1. Maniere de hacher une affiete ou autres pieces. Cette opération se fait avec les couteaux représentés au bas de la Planche, *fig.* 8. *n.* 2. & *fig.* 11. 12. 14.

1. *n.* 2. Ouvrier qui cizele une piece. *a*, la piece. *b*, coussin représenté au bas de la Planche, *figure* 1. *n.* 4. *c*, corde qui passe au-travers de la table, & qu'on revoit en *d* sous le pié du ciseleur. Cette corde sert à contenir la piece. Quand elle est petite, on la met en ciment sur un bloc, tel qu'on le voit au bas de la Planche, *fig.* 1. *n.* 3. *a*, piece appliquée sur le ciment. *b*, le ciment. *c*, morceau de bois pour recevoir le ciment. *e*, coussinet sur lequel se coupe la feuille d'argent, représenté au bas de la Planche, *fig.* 1. *n.* 4.

2. Maniere de charger, c'est-à-dire d'appliquer les feuilles d'argent sur la piece. L'ouvrier tient de la main droite le brunissoir à ravaler, & de l'autre les brusselles.

3. & 4. Ouvrieres qui brunissent une piece.

3. *bis.* La chaudiere répétée *fig.* 15.

Bas de la Planche.

5. Brunissoir appellé *féve*. *a*, le brunissoir. *b*, la virole ou frete. *c*, le manche.

6. Brunissoir appellé *droit*.

7. *n.* 1. Brunissoir appellé *mousse*.

7. *n.* 2. Brunissoir en forme de T.

7. *n.* 3. Brunissoir appellé *croche*.

8. *n.* 1. Brunissoir à ravaler.

8. *n.* 2. Couteau à hacher.

9. Autre brunissoir à ravaler.

Fig. 10. Brunissoir appellé *grosse-féve*.

11. 11. *n.* 2. 12. & 14. Autres couteaux à hacher.

13. Les brusselles, espece de pinces pour prendre les feuilles d'argent.

15. Chaudiere remplie de cendre *g*, sur laquelle on pose les pieces qu'on veut charger ou argenter. *b*, *b*, *b*, *b*, le mandrin. *c*, affiete posée sur le mandrin, & retenue par les vis *d*, *d*, sur les barres *e*, *e*. Les trous qu'on voit sur les barres du mandrin, sont destinés à recevoir les vis *f*, *f*, *f*, *f*, pour donner au mandrin l'ouverture qu'exige la forme ou la grandeur de la piece.

PLANCHE II.

Fig. 1. Coussinet à tiroir sur lequel on coupe les feuilles d'argent. *a*, peau garnie par dessous, & formant une espece de petit matelas. *b*, le couteau. *c*, feuille d'argent. *d*, dedans du tiroir.

2. Gratte-bosse.

3. Masse ou marteau à ciseler.

4. Ciselets de différentes grandeurs.

5. Mandrin pour les piés de chandeliers d'église.

6. Mandrin à caffetieres.

7. Mandrin à timballes.

8. Mandrin à bec pour les petites pieces qui sont plates.

9. Développement du mandrin à coulisses pour les grandes pieces plates. *a*, *a*, *a*, *a*, branches percées de plusieurs trous pour les vis. *b*, *b*, *b*, *b*, écrous pour fixer les branches dans les coulisses. *c*, *c*, *c*, *c*, les vis. *d*, *d*, *d*, *d*, coulisses fixées sur le cercle du mandrin.

10. Mandrin à tige. *e*, écrou dans lequel on fixe la branche d'un chandelier. *f*, vis pour tenir le pié d'un chandelier.

Nota. Tous les mandrins de l'argenteur sont de fer.

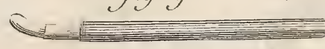




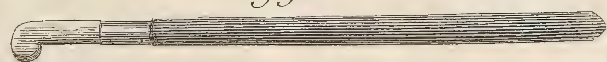




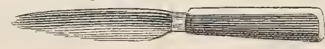


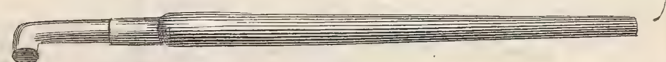


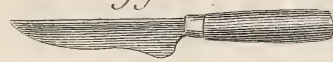


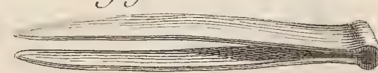




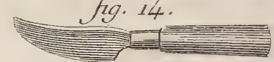


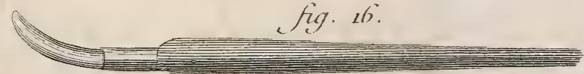


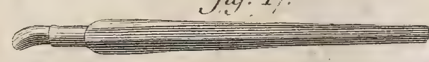


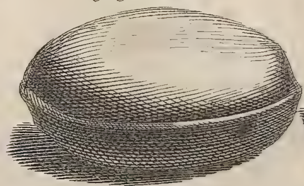




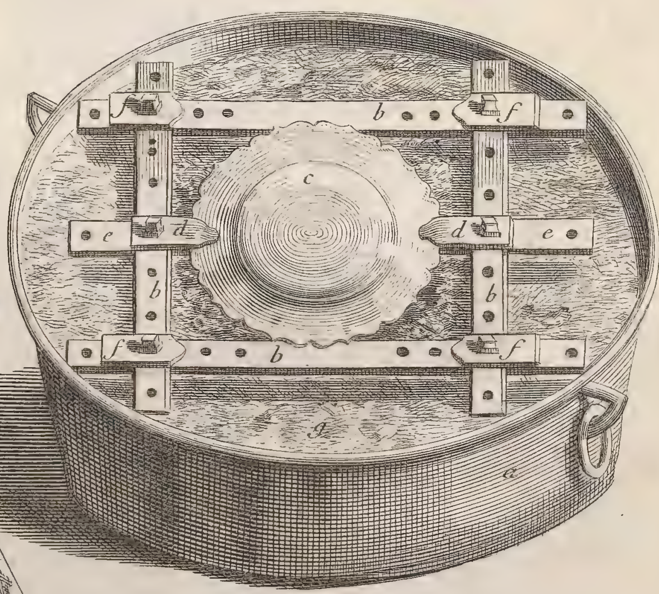








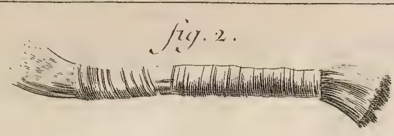


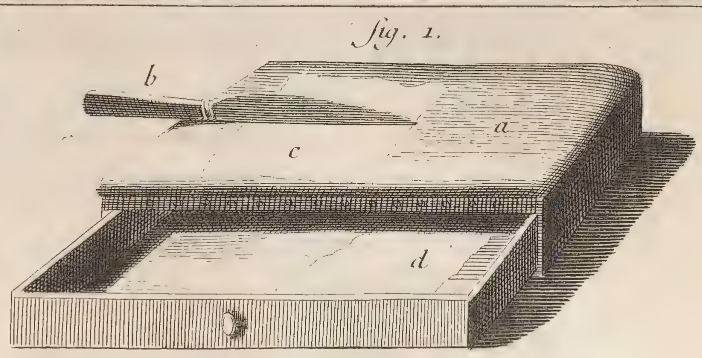


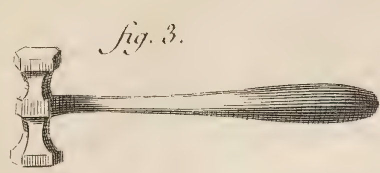
1 2 3 6 12 Pouces

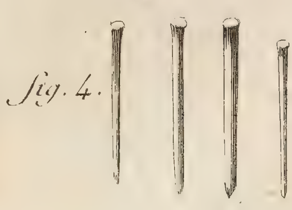
Deſehrt direx.

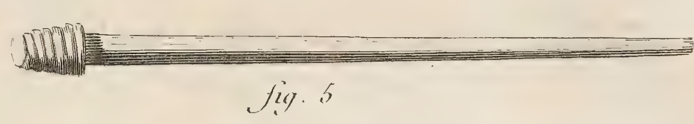
Argenteur

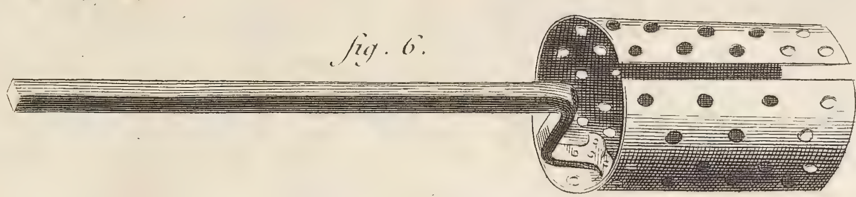


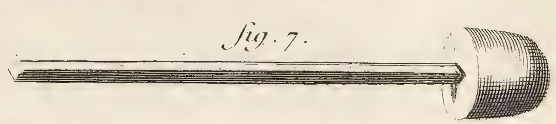


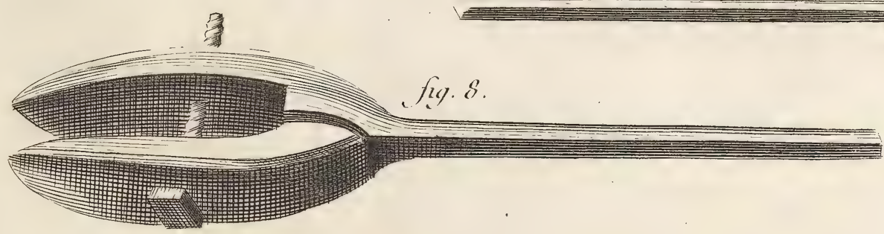


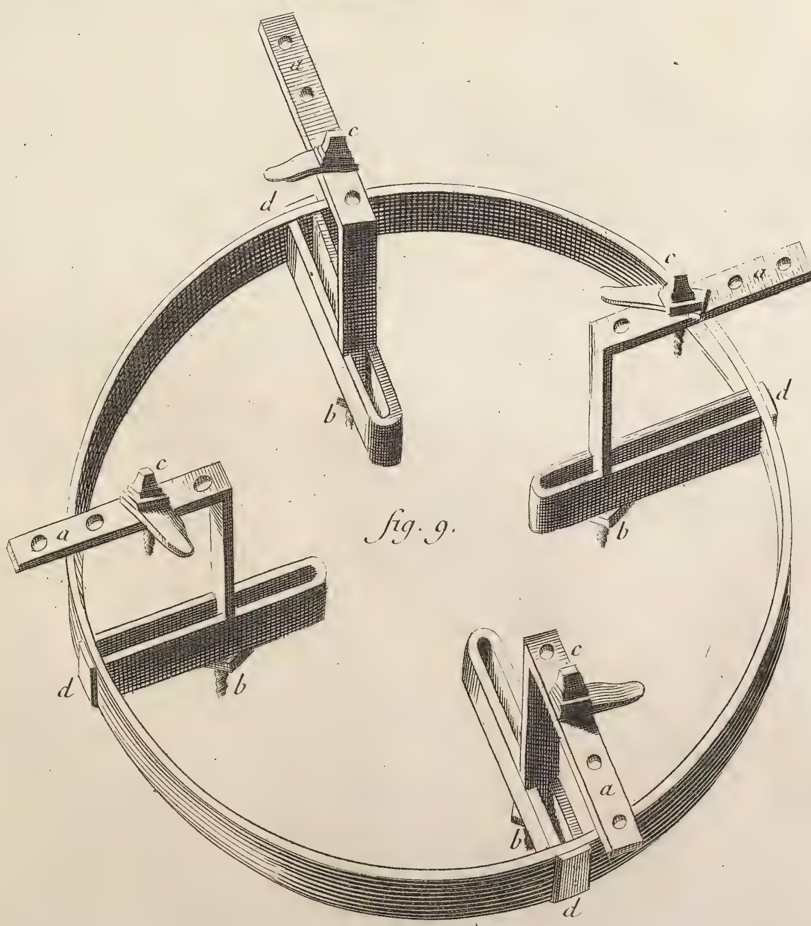


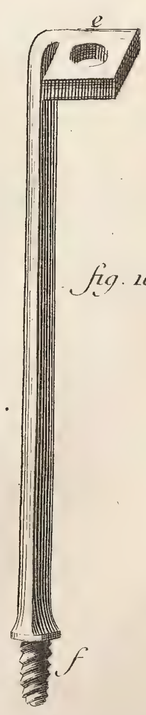


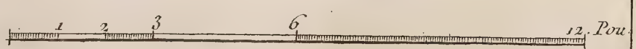












Argenteur.

Prevost aïrex.

ARMURIER,

CONTENANT DEUX PLANCHES.

PLANCHE Iere.

Armures des anciens François.

Fig. 1. ELle représente un estradiot à cheval avec son arzegaye qu'il tient de la main droite; il a les manches & les gantelets de mailles, & est vêtu d'une soubreveste. A l'arçon de la selle pend une massue ou masse d'armes. Les estradiots, les argoulets & les carabins composoient la cavalerie legére, & étoient à-peu-près armés de même. On donnoit aussi aux estradiots le nom de *cavalerie albanoise*. Quant aux argoulets, ils étoient armés de même que les estradiots, excepté la tête, où ils mettoient un cabasset qui ne les empêchoit point de coucher en joue. Leurs armes offensives étoient l'épée au côté, la masse à l'arçon gauche, & à droite une arquebuse de deux piés & demi de long dans un fourreau de cuir bouilli.

Les armes défensives des carabins étoient une cuirasse échancrée à l'épaule droite, afin de mieux coucher en joue; un gantelet à coude pour la main de la bride, le cabasset en tête, & pour armes offensives une longue escopette de trois piés & demi pour le moins, & un pistolet.

2. Représente un fantassin arbalêtrier avec son armure. Il paroît vêtu d'un de ces jacques de cuir de cerf que Louis XI. fit prendre aux francs-archers. Le chaperon, qui est rond, & le gorgerin étoient d'une piece. Il est couvert d'une robe sans manches, assez semblable à une cotte-d'armes, qui va jusqu'au-dessous des genoux. Il tient de la main droite une fleche empennée, & de la main gauche une arbalêtre.

Les figures du bas de la Planche représentent différentes sortes d'épées anciennes & de diverses nations, que l'on voit au cabinet d'armes de Chantilli, telles que le braquemart 3 ou épée courte, l'épée de rencontre 9, l'estocade ou épée de longueur 4, l'espadon 10-10, dont on se sert à deux mains. 11, l'épée fourrée ou en bâton. 5, l'épée à la suisse. 6, l'épée à l'espagnole. 7, poignard. 8, bayonnette. 12, sabre. 13, cimetere. 14, masse d'armes de Bertrand du Guesclin. 15, 15, masses d'armes de Roland & d'Olivier, si fameux du tems de Charlemagne, que l'on voit à Roncevaux. 16, autre masse, les boulets pesent environ huit livres, les manches ont deux piés & demi de long. 17, massue. 18, hache d'arme du connétable de Clisson.

PLANCHE II.

Fig. 1. Représente un gendarme; elle est tirée d'un monument du commencement du quinzieme siecle. 1, casque ou heaume. 2, hausse-col. 3, cuirasse. 4, épaulieres. 5, brassarts. 6, gantelets. 7, tassettes. 8, cuissarts. 9, genouilleres. 10, greves ou armures des jambes. On voit dans le lointain le cheval du gendarme ou du chevalier. La tête du cheval est couverte par un chamfrain, & le corps est bardé. Cette derniere figure est tirée de la médaille de Charles VII. & de la figure de Philippe-le-Bel, qui est dans l'église de Notre-Dame de Paris.

Les *figures* 2. 3. 4. représentent des cimiers, c'est-à-dire des ornemens que les princes & chevaliers mettoient au-dessus de leur heaume ou casque. La *figure* 2. est le cimier royal; c'est une couronne placée au-dessus du casque, qui a une visiere composée de petites grilles. La *figure* 3. est le cimier du comte de Boulogne (Dammartin) à la bataille de Bovines; c'étoient deux cornes faites de fanons de baleine. La *figure* 4. est le cimier du connétable de Clisson. La *figure* 5. est un bonnet de mailles que l'on mettoit sous le casque.

Les *figures* du bas de la Planche représentent, sçavoir:

La *fig.* 6. le chamfrain, piece principale de l'harnois du cheval; il y en avoit de métal & d'autres de cuir bouilli. Le chamfrain servoit d'arme défensive au cheval, auquel on l'appliquoit comme un masque ou casque.

Les *figures* 7.-12. sont des boucliers.

7. Rondelle ou rondache.
8. Rondelle ovale.
9. Targe, bouclier de piéton.
10. Autre bouclier de piéton.
11. Bouclier de cavalier.
12. Grande targe appellée *pavois* ou *tallevas*. Ceux qui les portoient s'en servoient pour se mettre à couvert des traits que les assiégés lançoient de dessus leurs murailles, & couvroient aussi les archers des assiégeans, qui, à la faveur de cet abri comme d'un logement, pouvoient tendre leurs arquebuses.
13. Pertuisane.
14. Hallebarde.
15. Pique.

Enfin on peut conclure avec le P. Daniel, auteur de la milice françoise, duquel ceci est extrait, qu'outre l'épée & la lance, les chevaliers & écuyers se servoient de toutes sortes d'instrumens pour armes, dès qu'ils étoient propres à tuer ou à assommer les ennemis.



fig. 16. fig. 15. fig. 14. fig. 8. fig. 7. fig. 6. fig. 5. fig. 4. fig. 3.

fig. 13. fig. 12.

fig. 18. fig. 17.

fig. 9.

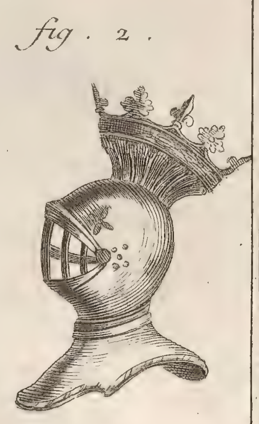
fig. 11. fig. 10. fig. 10.

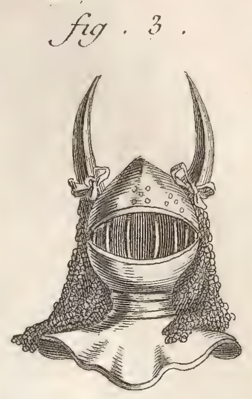
Goussier del. Prevost fecit

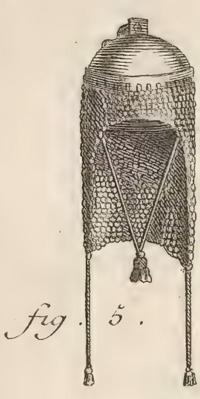
Armurier.


fig. 4.




fig. 2.


fig. 3.


fig. 5.

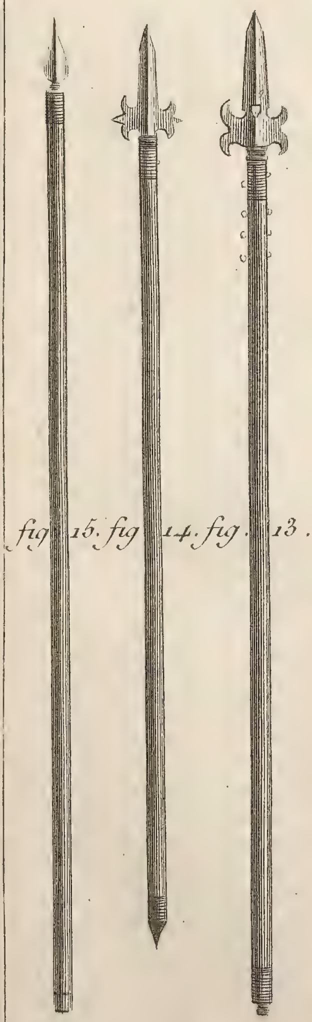
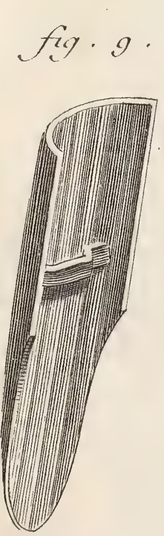
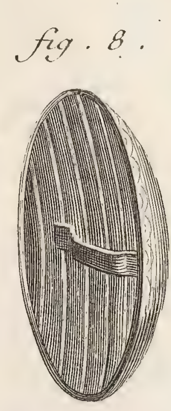
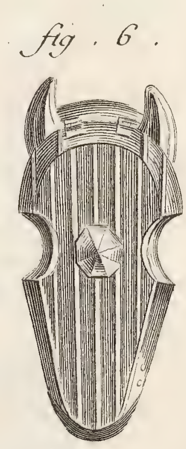

fig. 15. fig. 14. fig. 13.


fig. 10.


fig. 9.


fig. 8.


fig. 6.

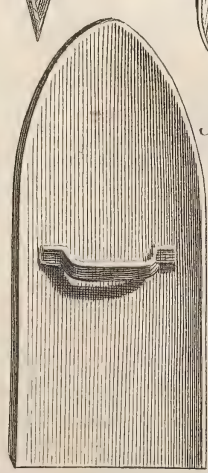

fig. 12.


fig. 11.


fig. 7.

Goussier del. Defehrt fecit

Armurier.



ARQUEBUSIER,

CONTENANT une Planche double & cinq Planches simples, ou sept Planches.

PLANCHE Iere. double.

Machine à forer & à aleser les canons de fusil.

Fig. 1. A, BAc qui se remplit d'eau. B, tuyau ou canette qui conduit l'eau dans le bac A. CC, canal qui conduit l'eau sur les aubes de la roue D. D, roue qui fait tourner la poulie E. E, poulie qui fait tourner l'arbre F. F, arbre qui fait tourner la roue G, & la meule H, & le quarré I, où est adapté le foret L. La roue G fait tourner la roue M. La roue M, par un arbre N qu'on ne voit pas, commun à cette roue M & à la meule O, fait tourner la meule O, le quarré P, & le foret Q. R, fosse du foreur. S, fermeture. T, piece échancrée qui porte le canon. V, planche où est placé le semeur. C, X, Y, rigoles qui portent de l'eau à toutes les fosses.

Plan de la machine.

2. Les mêmes lettres désignent les mêmes parties que ci-dessus.
3. & 7. Plans de deux forges. 1, la branloire. 2, le soufflet. 3, la forge.
4. & 6. Deux enclumes, l'une à une seule bigorne, & l'autre à deux.
5. Espece d'enclume à étamper en rond.

PLANCHE II.

Machine à canneler les canons de fusil.

Fig. 1. L'établi & la machine toute montée.
2. Le tourneur qui met la machine en travail..
3. Vûe de la machine plus développée par le côté opposé à celui que la vignette montre. P, l'établi. A, B, chevalets portant la table, & que l'on voit séparés, *fig.* 6. Pl. III. & montés, *fig.* 5. même Pl. III. A, E, fourchettes qui portent la meule. C, vis qui sert à lever & à abaisser l'extrémité E des fourchettes. D, bras de l'écrou, qui ayant sa partie extérieure faite en poulie, reçoit les extrémités E des fourchettes. L M, L M, regles de fer servant de guide au chariot. H, K, deux TE' servant à limiter la course du chariot. G, poulie sur laquelle passe la corde qui vient de la grande roue. L'axe de cette poulie porte la meule dont la partie inférieure plonge dans l'auge F.
4. Le chariot. *g*, K, les patins. Q, R, vis de pression, qui assujettissent la premiere Q, le déviseur N & la seconde R, la poupée à pointe lisse. S, verge ou tige du chariot. T, canon de fusil, pris entre les pointes des poupées Q, R.

PLANCHE III.

Fig. 5. Vûe de l'établi P, la table (*fig.* 14.) de la machine étant ôtée. A, B, les chevalets. C, vis qui passe entre les fourchettes.
6. Un des deux chevalets, le chevalet A séparé de l'établi; les embases des montans terminées en boulons taraudés, pour recevoir, après avoir traversé la table de l'établi, les écrous X, qui servent à fixer ces chevalets sur l'établi: le chevalet B est fixé sur l'établi de la même maniere.
7. Vis C de la *fig.* 5. vûe séparément. Son embase est aussi terminée par un boulon taraudé, qui reçoit, après avoir traversé l'établi, l'écrou V.
8. A, E, les fourchettes. G, coq ajoûté à l'une des fourchettes, dans lequel sont placés les colets *g*, qui reçoivent un des tourillons de l'arbre de la meule. *f*, colets qui reçoivent l'autre tourillon. F, l'auge. B, traverse percée, à laquelle sont assemblées les fourchettes. Cette traverse est reçue entre les deux montans du chevalet A, où elle est fixée par la cheville *a a*, qui passe par les deux montans & toute la longueur de cette traverse.

Fig. 9. Ecrou qui reçoit intérieurement la vis C de la *fig.* 5. & extérieurement les extrémités E des fourchettes. D, croisillons de l'écrou.
10. Assemblage de pieces, dont la fonction est de limiter la course du chariot entre les jumelles. H, le TE', coupé suivant sa longueur, & dont on voit l'intérieur taraudé. L L, coupe des jumelles qui reposent sur la table. *b*, virole ou goutte de cuivre, par laquelle passe la vis *d*. Cette vis, après avoir traversé la table, entre dans le TE' H. *e*, œil de la vis.
11. M, la meule-taillée. G, la poulie.
12. *f g*, l'arbre commun de la meule M, & de la poulie G, qui y sont fixées par des écrous.
13. & 15. Deux pieces pareilles; ce sont des regles qui servent de guides au chariot. L, M, vis de pression qui assujettissent ces guides sur la table.
14. *l m*, *l m*, plan de la table. 5, 6, ouverture, par laquelle la partie supérieure de la meule sort, comme on voit, *fig.* 3. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, mortoises, à-travers lesquelles passent les vis *d e*, *fig.* 10. qui servent à fixer les TE' qui limitent la course du chariot.
16. Patins mobiles de la poupée à pointe lisse. *g*, partie du patin qui marche entre les guides L M, L M des *fig.* 13. & 15. *e*, *f*, lardons qui entrent dans les parties latérales de la poupée.
17. Elévation de la poupée, du côté de la pointe E. *a c*, *b d*, vis servant à éloigner ou à approcher le patin du corps de la poupée.
18. Pointe à pans, qui porte l'alidade du diviseur. G, partie cannelée qui entre dans la culasse du canon. *p r*, partie cylindrique qui traverse la poupée, & sur laquelle la vis d'arrêt Q de la *fig.* 19. vient appuyer. *r s*, autre partie cylindrique, qui traverse l'épaisseur du cadran. *s* N, partie quarrée, qui reçoit l'écrou à oreilles, qui porte l'aiguille ou l'alidade *m*, *fig.* 19. du diviseur.
19. Poupée fixe du chariot. K, partie du patin qui passe entre les deux coulisses. F, les parties du canon, du côté de la culasse, où la pointe à pan G est entrée. N, le diviseur. N *m*, l'aiguille ou l'alidade. Q, vis de pression, qui fixe la pointe cannelée dans la situation requise.
20. La poupée mobile. E, la pointe lisse qui entre dans l'ouverture du bout du canon E F. *g*, patin qui passe entre les guides L M des *fig.* 13. & 15. *a b*, vis servant à éloigner le patin du corps de la poupée, pour que la surface à canneler soit parallele à la table. *e*, une des fourchettes du patin mobile. *h*, boîte de la poupée. R, vis de pression, qui assujettit cette poupée sur la barre du chariot. T F, fracture de cet assemblage entier.

PLANCHE IV.

Fig. 1. Foret en bois.
2. Broche pointue.
3. Queue de rat en bois.
4. Compas en ressort.
5. Broche à pans.
6. Trusquin.
7. Pierre sanguine.
8. Ciseau.
9. Lavoir.

Fig. 10. Gratoir.
11. Calibre.
12. Canon carabiné. 1, le canon coupé en deux sur sa longueur. 2, la culasse.
13. Canon brisé. 1, le canon. 2, la culasse.
14. Langue de carpe.
15. Ciseau à bride.
16. Equoine.
17. Bec de corbin.
18. Fer du rabot à canon.
19. Rabot à baguette.
20. Fer de ce rabot.
21. Calibre double avec ses parties d'assemblage, 1, 2, 3, 4, 5, 6.
22. Calibre simple.
23. Chevalet avec la fraise à bassinet.
24. Porte-tareau.
25. Plastron.
26. Archet.
27. Foret avec sa boîte.
28. Rifloir.
29. Etampe quarrée.
30. Pointe à tracer.
31. Monte-ressort. 1, sa griffe. 2, le bec. 3, le dos.
32. Fraise à roder.
33. Fraise pointue.
34. Tenaille à chamfrain.
35. Tareau.
36. Filiere.
37. Tire-boure.
38. Compas d'épaisseur.

PLANCHE V.

Fig. 1. Platine vûe en-dehors, & garnie de toutes ses pieces. M, la platine, dont les bords sont terminés en biseau. B, le chien. C, mâchoire supérieure, dont le dessous qui s'applique sur le cuiret qui embrasse la pierre, est taillé ou piqué comme une rape à bois pour mieux la retenir; la mâchoire inférieure est taillée de même. A E, vis de mâchoire. F, clou de chien. D, la pierre. G, le bassinet. K, la batterie. H, vis qui fixe la batterie sur la platine. L, ressort de batterie. N, extrêmité de la plus longue des deux vis qui fixent la bride de l'autre côté de la platine.

2. Platine vûe en-dedans, & garnie de toutes ses pieces. B, le chien. AE, vis de mâchoire. DK, batterie appliquée sur le bassinet. *b*, extrémité de la vis de batterie taraudée dans un renfort *b a* reservé à la platine & dans son épaisseur. *c d*, bassinet dont la partie *c* est retenue par le crochet *a* du renfort. *d*, vis du bassinet; la tête est noyée dans un trou fraisé. *e*, renfort cylindrique, au centre duquel est un trou foncé, fraisé & taraudé, pour recevoir la plus longue vis X. *h*, autre renfort taraudé de même, pour recevoir la vis V. Ces deux vis servent à fixer la platine & le porte-vis sur le fût du fusil. *g h k*, grand ressort, dont le talon appuye contre le le renfort quarré. *g*, vis du grand ressort. *l*, tourillon de la noix. *k*, la noix. *f*, courte vis qui passe dans un canon de la bride. *n*, longue vis qui traverse un des bras de la bride, & le trou de la gâchette, à laquelle elle sert de centre de mouvement. *r s*, la gâchette. *t*, la détente, indiquée par des lignes ponctuées. *m*, ressort & vis de gâchette.

3. Le chien vû par le dos, & du côté par où il s'applique à la platine. B M, chien vû par le dos. A M, chien vû par le côté. M, partie plane, qui s'applique sur la platine, dans le milieu de laquelle est un trou quarré qui reçoit le quarré de la noix. A B C E, comme dans les figures précédentes.

4. Elévation & profil de la batterie. D D, la batterie du côté extérieur. H, *h*, vis qui fixe la batterie sur la platine. D, partie concave de la batterie, à laquelle la pierre s'applique pour faire feu. *h*, talon de la batterie, contre lequel le ressort de batterie appuye pour la tenir appliquée sur le bassinet. K, autre talon de la batterie, qui vient s'appuyer sur le ressort pour limiter sa course, lorsqu'elle est renversée par le choc de la pierre.

Fig. 5. Fusil entier du côté de la platine, & garni de sa baguette; la piece de couche qui termine la crosse, est fixée par deux vis à bois.

6. Fusil entier dégarni de sa baguette, & vû du côté du portevis.

7. Pistolet d'arçon, vû du côté de la platine.

8. Culasse brisée, à laquelle s'applique le canon du fusil. C D, queue de la culasse, qui est encastrée de toute son épaisseur dans le fût où elle est fixée par une vis A B, dont la partie taraudée B entre dans l'écrou pratiqué au renfort *d* de la piece de détente *fig.* 22. de la P.VI. Elle est aussi fixée par une goupille qui traverse le fût & le trou F. E, ouverture ou mortoise quarrée, qui reçoit le crochet G de la vis de culasse (*fig.* 9.); ce qui réunit le canon à la culasse brisée.

9. Vis de culasse. G, le crochet. H, entaille qui est dirigée vers la lumiere du canon.

PLANCHE VI.

Fig. 10. Platine vûe en-dehors, & dégarnie de toutes ses pieces. F, ouverture circulaire & lisse, qui reçoit le tourillon du quarré de la noix. N, trou taraudé, qui reçoit par l'autre côté la vis de la gâchette. G, entaille qui reçoit le bassinet. H, trou taraudé, qui reçoit la vis de batterie. L, trou lisse fraisé par l'autre côté qui reçoit la tête de la vis du ressort de batterie. 2, trou lisse, qui reçoit le pié du ressort de batterie.

11. Platine vûe en-dedans, & dégarnie de toutes ses pieces. *h*, trou foncé, fraisé & taraudé dans un renfort cylindrique reservé à la platine qui reçoit la vis V (*fig.* 2. Pl. V.). *e*, autre trou semblable, qui reçoit la vis X; ces deux vis traversent toute l'épaisseur du fût. 2, trou lisse, qui reçoit de l'autre côté le pié du ressort de la batterie. 4, trou lisse foncé & fraisé, qui reçoit le pié du grand ressort. *b*, trou taraudé dans le renfort quarré, qui reçoit par l'autre côté la vis de batterie. *a*, crochet qui retient celui du bassinet. *d*, trou foncé, fraisé & taraudé, qui reçoit la vis du bassinet. L, trou lisse & fraisé, qui reçoit la tête de la vis du ressort de batterie. *g*, trou foncé, fraisé & taraudé, qui reçoit la vis du grand ressort. *f*, trou foncé & taraudé, qui reçoit la courte vis de la bride. F, trou lisse, qui reçoit le tourillon de la noix. *i*, trou lisse, foncé & fraisé, qui reçoit le pié de la bride. *n*, trou taraudé, qui reçoit la longue vis de la bride, après qu'elle a traversé la gâchette. *m*, trou foncé, fraisé & taraudé, qui reçoit la vis du ressort de gâchette. 3, mortoise foncée, qui reçoit le pié du ressort de gâchette.

12. Porte-vis ou contre-platine, vû en-dehors. *e*, *h*, trous lisses & fraisés pour recevoir les têtes des vis V, X (*fig.* 2.), qui assujettissent la platine au fût du fusil.

13. Sous-garde vûe de profil. A C, D E, parties de la sous-garde, qui s'appliquent au fût où elles sont encastrées de presque toute leur épaisseur. G, arc qui embrasse la détente; il a en G environ dix lignes de large. E, crochet qui est reçu dans un piton fixé dans le fût. B, tenon percé d'un trou, pour recevoir une goupille qui traverse l'épaisseur du fût.

14. Détente en profil & en face. *a*, trou lisse, dans lequel passe la goupille qui fixe la détente dans le fût. *b*, partie de la détente qui s'applique contre la gâchette. *c*, entaille qui repose sur l'extrémité *a* de la fente *a c* (*fig.* 22.) de la piece de détente; ce qui l'empêche de retrograder. *d d*, partie de la détente, sur laquelle on applique le doigt pour faire partir le chien. *e f*, goupille de la détente.

15. Bassinet vû par-dessus & par-dessous. A, cavité du bassinet, dans laquelle on met la poudre qui sert d'amorce, & sur laquelle on abat la batterie, dont le dessus est aussi entaillé du côté de la lumiere.

e, crochet qui entre dessous, & est retenu par le crochet du renfort quarré de la platine. *d*, trou lisse & fraisé pour recevoir & y noyer la tête de la vis de bassinet. B, bassinet vû par-dessous. *c*, crochet. *d*, trou lisse. *e*, partie arrondie, qui est reçue dans l'entaille G de la platine (*fig.* 10.), à laquelle le bassinet s'applique des deux côtés.

Fig. 16. La bride vûe par-dessus & par-dessous. *l*, trou lisse, qui reçoit le petit tourillon de la noix. *f*, canon ou trou lisse, qui reçoit la partie lisse de la vis F. *n*, trou lissé dans un des bras de la bride, qui reçoit la vis N, dont la partie lisse traverse la gâchette. *r f*, un des piliers d'un des bras. *s*, autre pilier fixé à l'autre bras; il repose sur la platine.

17. La noix A, vûe du côté qui s'applique à la bride. 4, petit tourillon, qui entre dans le trou lisse de la bride. *k*, levée sur laquelle appuye le grand ressort. 1, cran qui repose sur la gâchette, lorsque le chien est sur son repos. 2, cran moins profond, qui repose sur la gâchette, lorsque le chien est bandé. B C D, noix vûe en élévation. B, petit tourillon, qui entre dans le trou lisse de la bride. C, tourillon du quarré; il traverse la platine. D, le quarré qui reçoit le chien. E, noix vûe du côté qui s'applique à la platine; le quarré est percé d'un trou foncé, fraisé & taraudé, pour recevoir le clou du chien F, qui fixe le chien sur la noix.

Fig. 18. Plan & profil du ressort de gâchette. *m n o*, le ressort. *m*, la vis qui entre dans le trou *m* de la platine. *o*, partie du ressort qui repousse la gâchette. 2, pié du ressort qui entre dans la mortoise quarrée 3 de la platine (*fig.* 11.)

19. Plan & profil du grand ressort. *g h k*, le ressort. *g*, extrémité de la vis, qui est reçue dans le trou de même nom de la platine. 4, pié du ressort, qui entre dans le trou 4 de la même platine.

20. Profil & plan de la gâchette. *n*, trou lisse, qui reçoit la vis N de la *fig.* 16. *r*, dent qui s'applique dans les crans 1, 2 de la noix (*fig.* 17.), lorsque le chien est sur son repos, ou qu'il est bandé. *s*, bras de la gâchette, sous lequel s'applique la partie *b* de la détente (*fig.* 14.)

21. Plan & profil du ressort de batterie. L, vis qui fixe ce ressort à la platine, & dont la tête est noyée dans le trou fraisé L de la platine (*fig.* 10 & 11.); la partie taraudée de cette vis est reçue dans un canon 3 de la même piece que le ressort. 2, pié du ressort, qui est reçu dans le trou 2 de la platine.

22. Piece de détente, dont les extrémités sont recouvertes par celles de l'arc de la sous-garde. *a c*, fente par laquelle passe la détente (*fig.* 14.). *d*, renfort percé d'un trou foncé, fraisé & taraudé, qui reçoit l'extrémité B de la vis de culasse (*fig.* 8.)

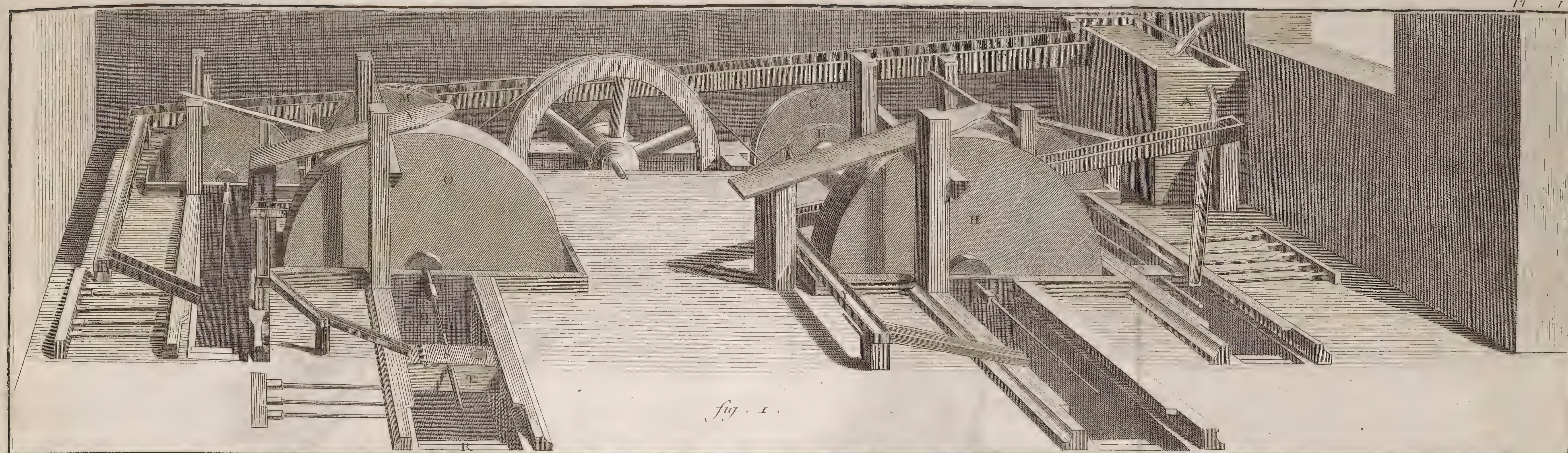
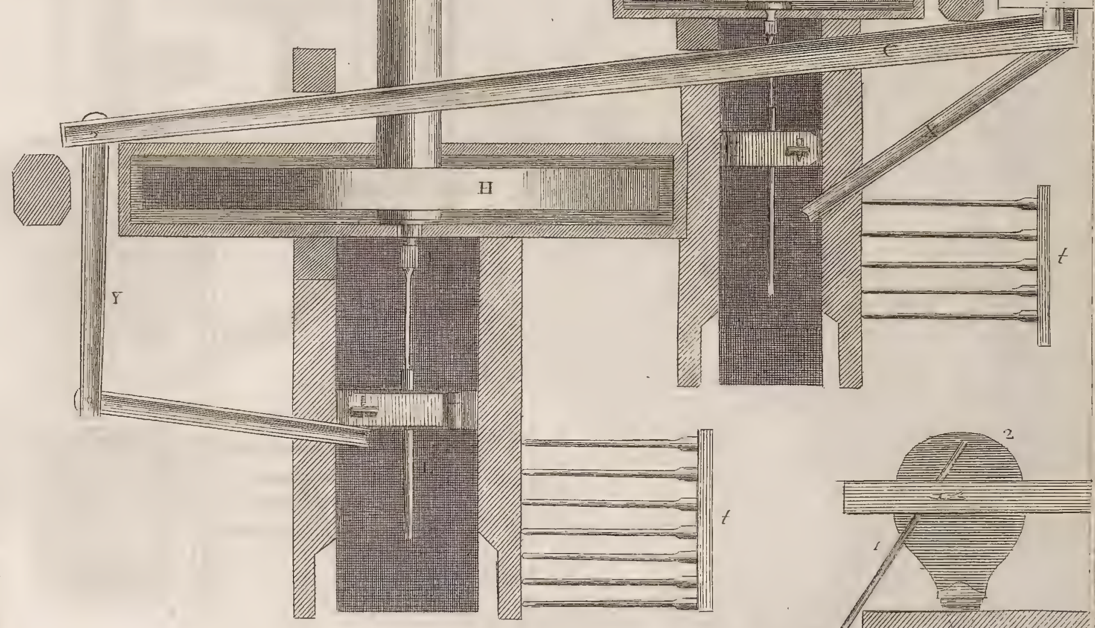


fig. 1.

fig. 2.



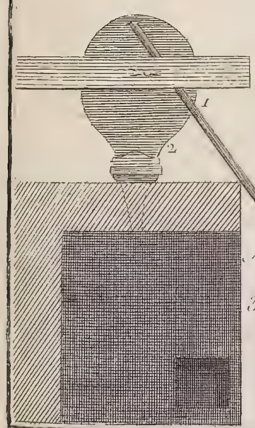


fig. 3.

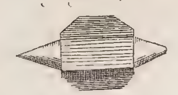


fig. 4.

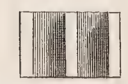


fig. 5.

fig. 6.

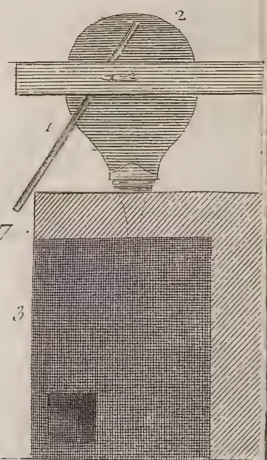


fig. 7.

Arquebusier,

Machine à Forer et à Alezer les Canons de Fusil.

fig. 1

fig. 2

fig. 4.

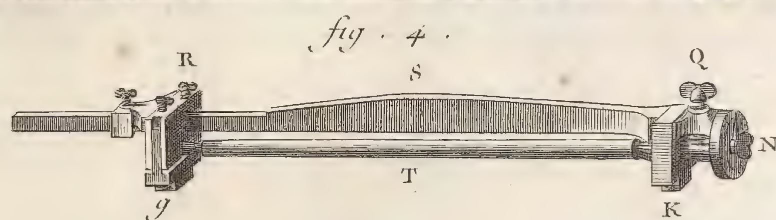
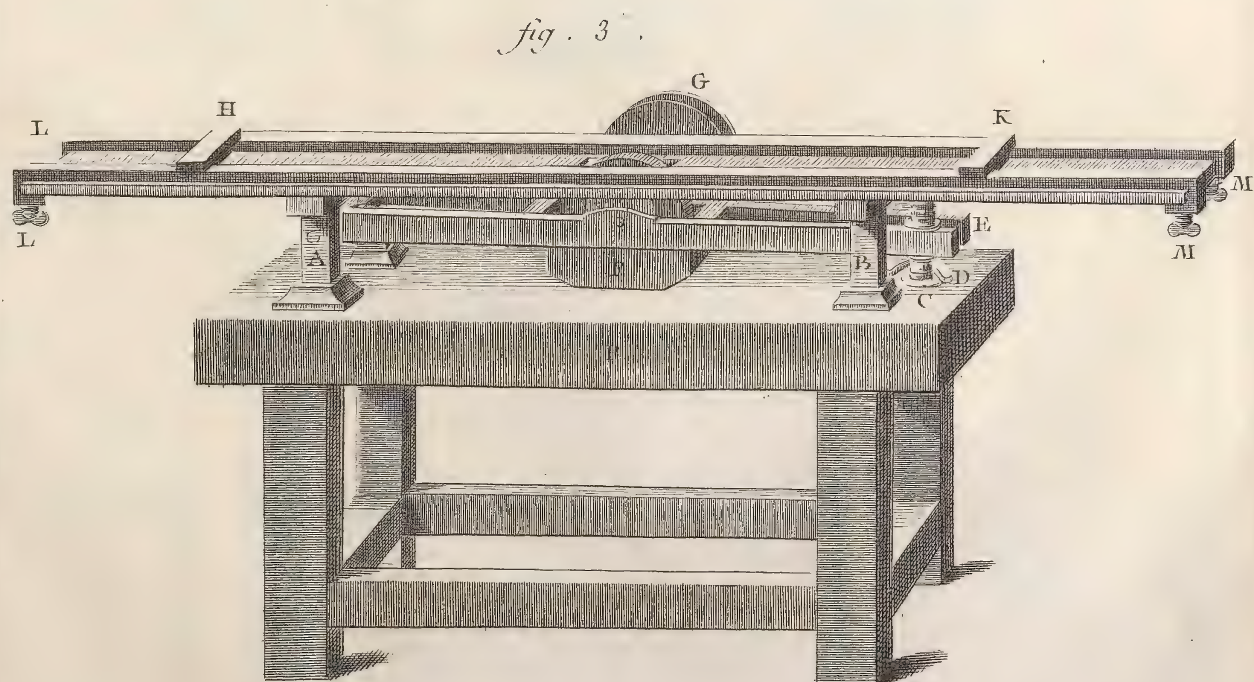
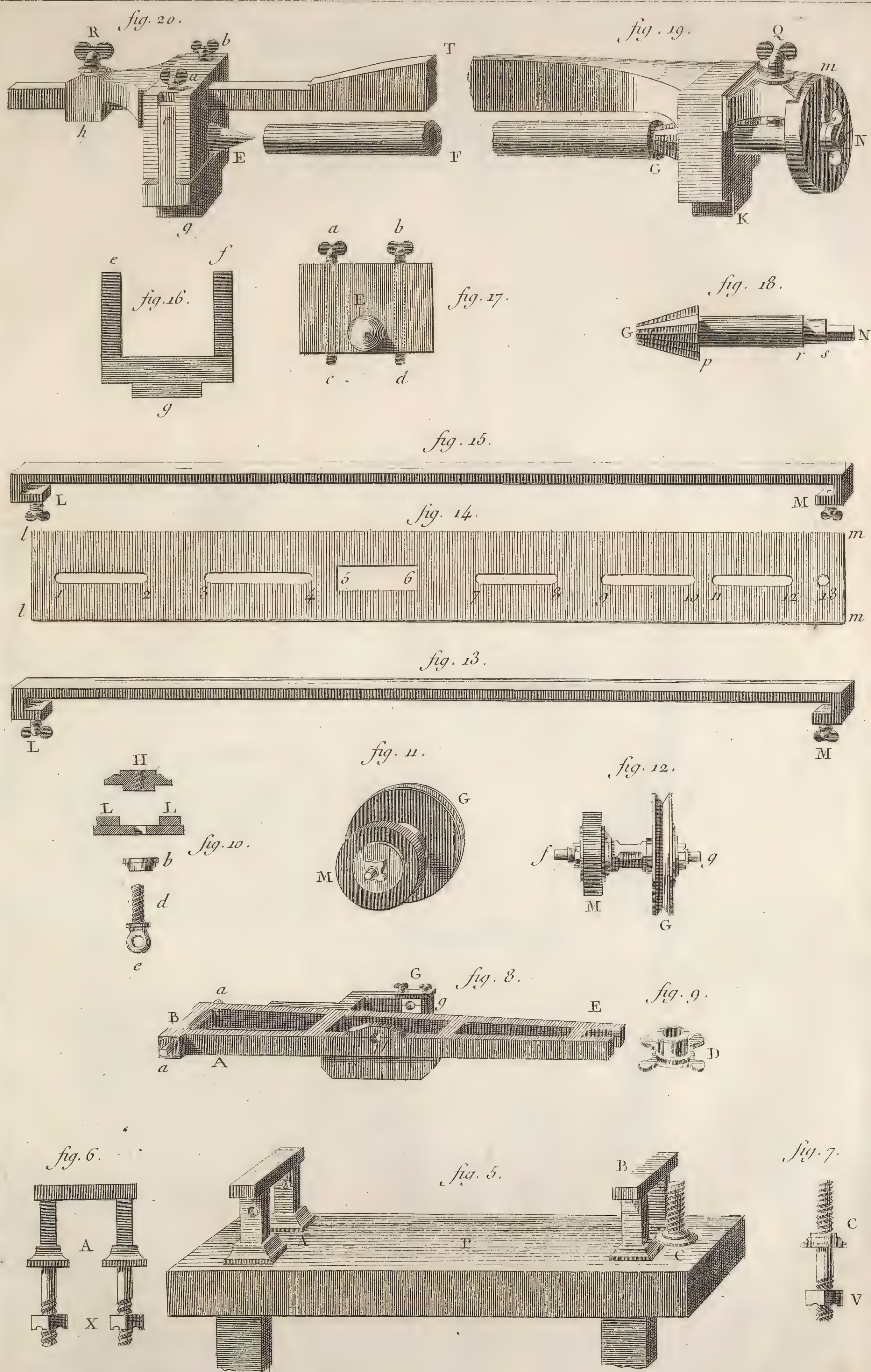


fig. 3.



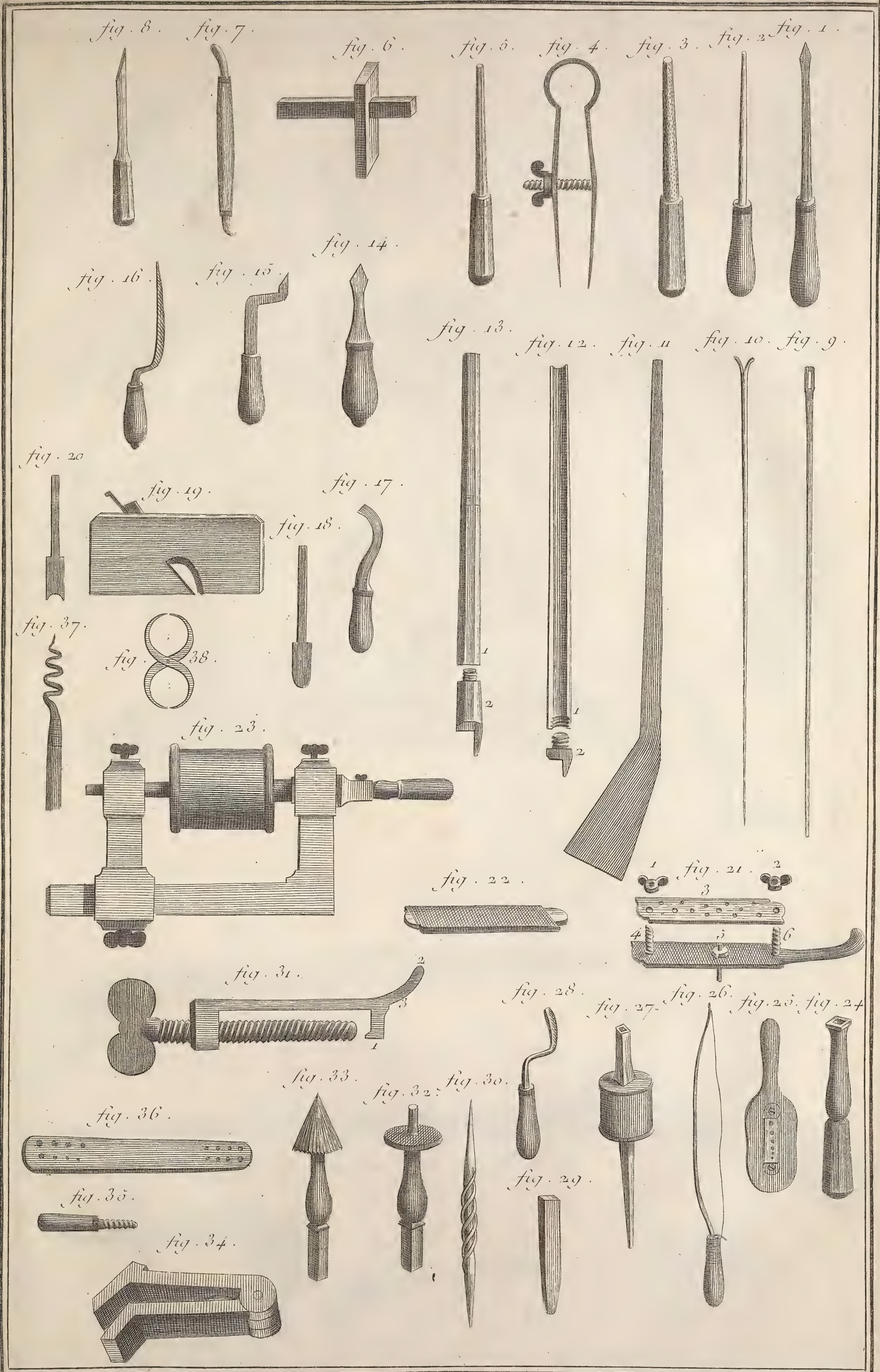
Arquebusier,

Machine à Caneler les Canons de Fusil.

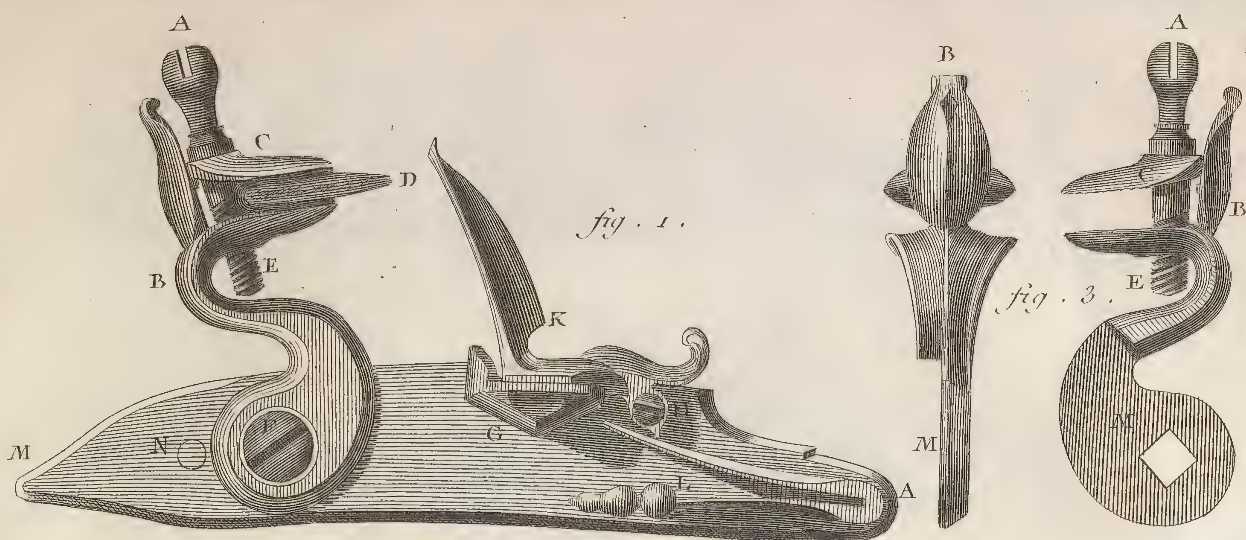


Arquebusier,

Dévelopements de la Machine à Canuler.



Arquebusier



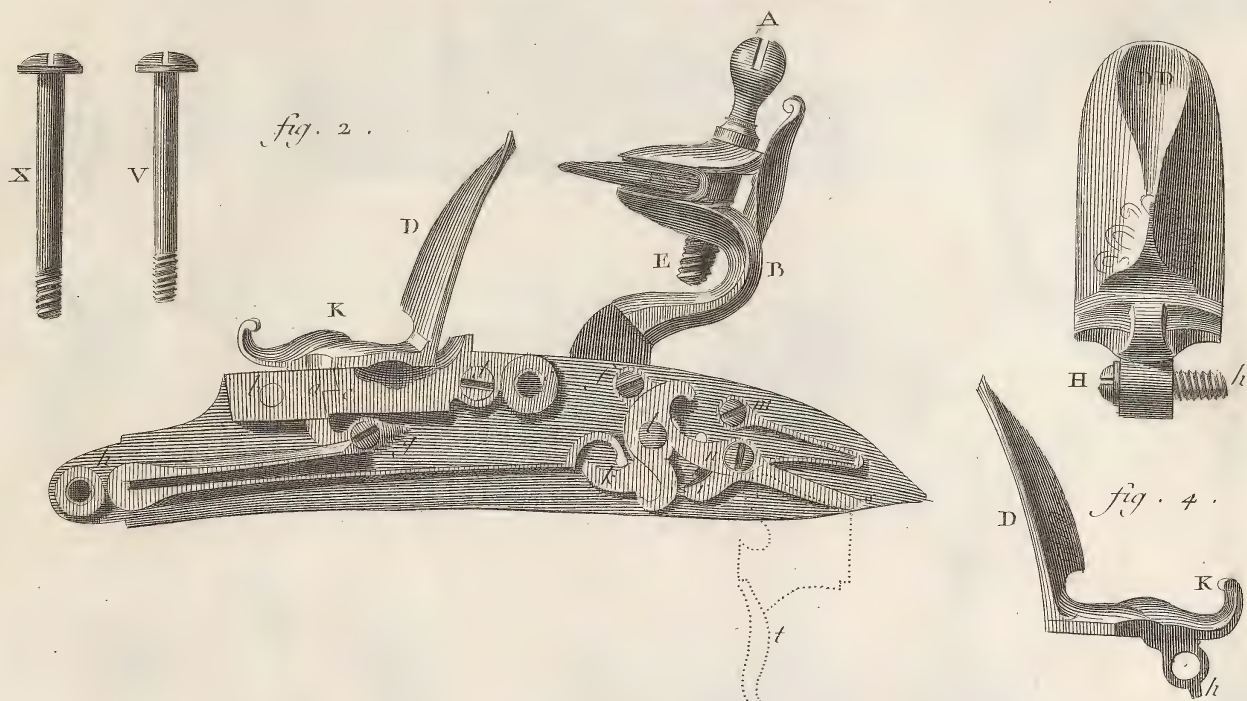


fig. 5.

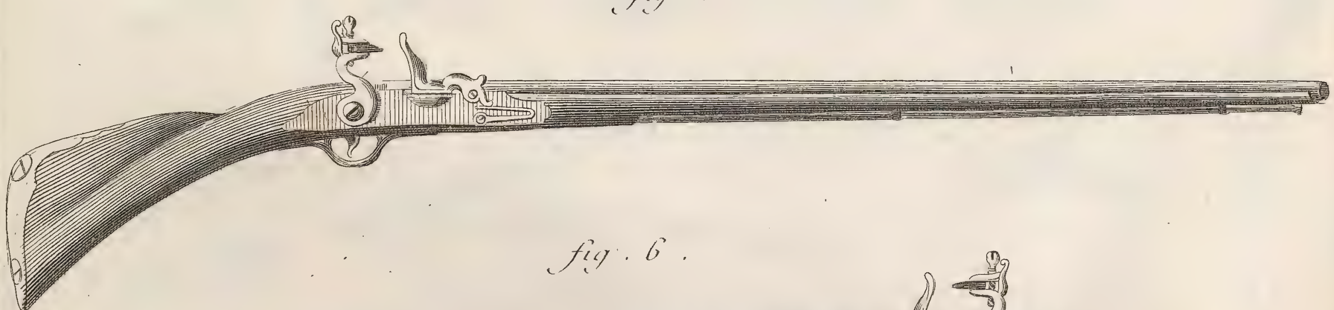
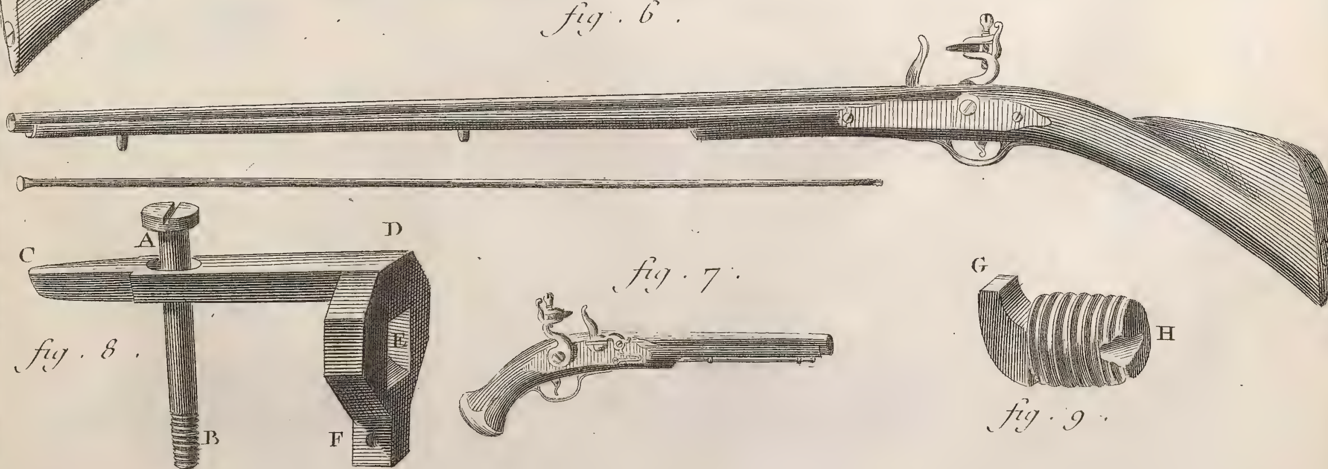
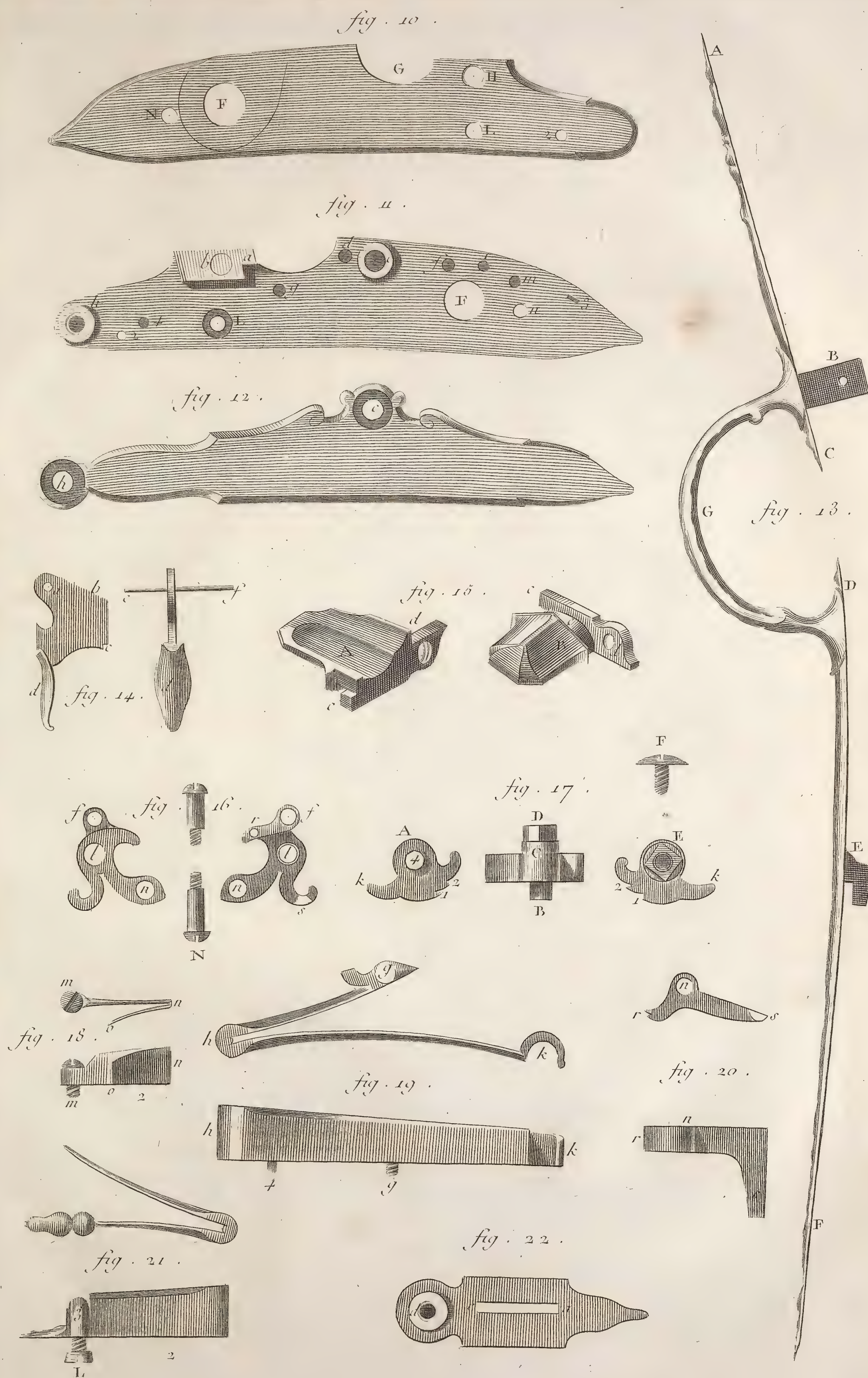


fig. 6.



Arquebusier.



Arquebusier.

ART MILITAIRE,

CONTENANT

	Planches.		Planches.
Exercice,	5	*Fortification & artillerie,* la Pl. VIII. double cottée n°. 1. n°. 2.	18
Evolutions de l'infanterie,	14		
Evolutions de la cavalerie,	1		38 Pl.

EXERCICE DE L'INFANTERIE.

PLANCHE Iere.

n°. 1. SOldat portant le fusil.

2. Passez le fusil du côté de l'épée; *premier tems.*

3, 4, 5. Passez le fusil du côté de l'épée; *deuxieme, troisieme & quatrieme tems.*

6. Mettez la bayonnette au bout du canon; *premier tems.*

7, 8. Mettez la bayonnette au bout du canon; *deuxieme & troisieme tems.*

9. Mettez la baguette dans le canon; *premier tems.*

10. Tirez vos épées; *premier tems.*

11, 12, 13. Tirez vos épées; *deuxieme, troisieme & quatrieme tems.*

PLANCHE II.

14. Remettez vos épées; *deuxieme tems.*

15, 16. Remettez vos épées; *troisieme & quatrieme tems.*

17. Remettez la baguette en son lieu; *premier tems.*

18. Portez vos armes; *premier tems.*

19, 20. Portez vos armes; *deuxieme & troisieme tems.*

21. A droite.

22. Demi-tour à droite; *premier tems.*

23 & 24. Demi-tour à droite; *deuxieme & troisieme tems.*

25. Haut les armes; *deuxieme tems.*

26. Apprêtez vos armes; *premier rang.*

PLANCHE III.

27. Apprêtez vos armes; *deuxieme rang.*

28. Apprêtez vos armes; *troisieme rang.*

29. En joue.

30. Feu.

31. Mettez le chien en son repos.

32. Prenez la cartouche.

33. Déchirez la cartouche avec les dents; *premier tems.*

34. Déchirez la cartouche avec les dents; *deuxieme tems.*

35. Amorcez.

36. Fermez le bassinet.

37. Passez vos armes du côté de l'épée; *premier tems.*

PLANCHE IV.

38. Passez vos armes du côté de l'épée; *deuxieme tems.*

39. Passez vos armes du côté de l'épée; *troisieme tems.*

40. Mettez la cartouche dans le canon.

41. Présentez vos armes; *troisieme tems.*

42. Passez vos armes du côté de l'épée; *troisieme tems.*

43. Passez la platine sur le bras gauche; *deuxieme tems.*

44 & 45. Passez la platine sur le bras gauche; *troisieme & quatrieme tems.*

46. Portez le fusil; *premier tems.*

47. Renversez le fusil; *deuxieme tems.*

48 & 49. Renversez le fusil; *troisieme & quatrieme tems.*

PLANCHE V.

50. Renversez le fusil; *cinquieme tems.*

51. Portez l'arme au bras; *deuxieme tems.*

52. Portez l'arme au bras; *troisieme tems.*

53. Reposez-vous sur le fusil; *troisieme tems.*

54. Reposez-vous sur le fusil; *quatrieme tems.*

55. Posez le fusil à terre; *premier tems.*

56 & 57. Posez le fusil à terre; *deuxieme & troisieme tems.*

58. Posez le fusil à terre; *quatrieme tems.*

59. Reprenez le fusil; *troisieme tems.*

60. Portez le fusil; *premier tems.*

EVOLUTIONS de l'infanterie.

PLANCHE Iere.

Avis. Dans cette Planche & les suivantes, les soldats sont marqués par des points noirs qui désignent le centre de l'espace qu'ils occupent. Comme on suppose que les soldats se touchent, il ne faudroit point d'intervalle entre les points; mais alors les figures seroient trop confuses & les mouvemens que ces Planches doivent représenter, trop difficiles à être observés.

On a tiré sur chaque point une petite ligne droite pour exprimer les armes du soldat, c'est-à-dire le côté où il les présente, & par conséquent celui où sa tête est tournée.

Dans les figures où il y a des zéros ou points blancs, ces points marquent les places que les soldats occupoient d'abord, & qu'ils laissent vuides par le mouvement qu'on leur fait exécuter.

Fig. 1. CEtte figure représente une troupe d'infanterie sur quatre rangs.

2. La même troupe précédente qui a fait à-droite.

3. La même troupe qui a fait deux à-droite.

4. La même qui a fait trois à-droite; le quatrieme la remet dans sa position primitive (*fig.* 1.)

5. Elle représente une troupe en bataille à rangs ouverts, à laquelle on veut faire serrer les rangs.

6. La même troupe qui a serré ses rangs en-avant.

7. La même troupe dont tous les rangs, excepté le dernier A B, ont fait demi-tour à droite pour se serrer sur A B.

8. La même troupe serrée sur le dernier rang A B, qui n'a point bougé.

PLANCHE II.

Fig. 9. Elle représente les rangs qui ont serré, après avoir fait demi-tour à gauche pour faire face en tête.

10. La même troupe qui a serré ses rangs sur celui du milieu A B.

11. Elle représente une troupe à file ouverte dont toutes les files, excepté celle de la droite B C, ont fait à-droite pour se serrer sur cette file.

12. Le mouvement précédent exécuté, en sorte que les files qui ont marché faisant à gauche, se trouveront faire face en tête comme B C.

Fig. 13. Elle fait voir la troupe précédente après que toutes les files qui ont marché ont fait à gauche.
14. Elle représente la même troupe qui a serré ses files sur celle du centre E F.

PLANCHE III.

Fig. 15. Elle représente une troupe A B C D, qui a ouvert ses rangs en-avant; en sorte que le premier A B est parvenu en F G.
16. La même troupe A B C D, qui a ouvert ses rangs en-avant & en-arriere; en sorte que le premier A B est parvenu en H I, & le dernier C D en L K.
17. Elle représente une troupe qui s'ouvre par files vers la droite.
18. Elle représente une troupe qui a doublé ses rangs à droite, les rangs G H & D C étant entrés dans A B & E F.
19. Elle représente une troupe qui a doublé ses rangs par demi-files à droite en-avant.
20. Elle représente une troupe A B C D, qui a doublé ses rangs par quatre de file en-avant.
21. Troupe qui a doublé ses rangs en-avant par demi-files sur les aîles.

PLANCHE IV.

Fig. 22. Troupe C D E F, qui a doublé ses rangs en-avant par quarts de files sur les aîles.
23. Troupe A B C D, qui a doublé ses rangs sur les aîles par quarts de files de la tête & de la queue.
24. Troupe A B C D, qui a doublé ses rangs en-dedans par demi-files.
25. Elle présente la troupe de la *figure* précédente, qui a doublé ses rangs en-dedans par le centre.
26. Elle représente une troupe A B C D sur huit rangs, qui a doublé ses rangs en-dedans par quarts de files. Les points blancs marquent la place qu'occupoient les rangs qui ont doublé.
27. Troupe rangée d'abord en A B C D, qui a doublé ses rangs en-dedans par quarts de files de la tête & de la queue.
28. Troupe qui occupoit d'abord l'espace A B C D, & qui a doublé ses rangs par quarts de files du centre.
29. Troupe A B C D, qui a doublé ses files à-droite.
30. Troupe A B C D, qui double ses files par demi-rangs vers l'aîle droite.
31. Elle représente la même troupe A B C D, qui double ses files par demi-rangs à droite, sans faire marcher les soldats de côté.

PLANCHE V.

Fig. 32. Troupe A B C D, qui a doublé ses files à droite par quarts de rangs.
33. Elle représente une troupe qui a doublé ses files à droite & à gauche par quarts de rangs des aîles.
34. Elle représente une troupe qui a doublé ses files à droite & à gauche par quarts de rangs du milieu.
35. Troupe A B C D, qui a doublé ses files en tête ou en-avant.
36. Troupe A B C D, qui a doublé ses files en-dedans à droite.
37. Troupe F G H K, qui a doublé ses files à droite par demi-rangs en-avant.
38. Troupe A B C D, qui a doublé ses files à droite en-avant par quarts de rangs.

PLANCHE VI.

Fig. 39. Troupe A B C D, qui a doublé ses files en tête à droite & à gauche par quarts de rangs du milieu.
40. Cette *figure* sert à expliquer le quart de conversion. La troupe d'abord placée en A B C D, ayant décrit le quart de conversion à gauche sur le pivot A, se trouve en A G E F. Un second quart de conversion du même sens la mettroit en A I K H; un troisieme, en A L M N; & un quatrieme, dans sa premiere position A B C D.
41 & 42. Elles servent à faire voir, sçavoir : la premiere 41. que les troupes, comme A A, A B, qui dans la marche sont obligées de faire face à un de leurs flancs, doivent le faire par une conversion centrale, plûtôt que par le quart de conversion ordinaire; parce qu'en faisant ensuite le même mouvement dans un sens contraire, elle se retrouvent dans leur même position : & la *fig.* 42. que si les troupes A B, A B ont fait face au flanc de la marche par un quart de conversion, & qu'elles veuillent ensuite se remettre en marche par un autre quart de conversion, elles quittent alors le chemin qu'elles suivoient d'abord, pour en prendre un autre à côté.

PLANCHE VII.

Fig. 43. Elle représente une troupe rangée d'abord en A B D E, qui se trouve en F G H I par un quart de conversion fait sur le centre C.
44. Elle représente la troupe A B C D partagée en trois divisions, qui ayant chacune exécuté le quart de conversion du même côté, se trouvent en colonne ou à la suite les unes des autres.
45. Elle représente les divisions de la même troupe, lorsquelles n'ont encore exécuté que la moitié de leur mouvement.

PLANCHE VIII.

Fig. 46. Troupe A, B, C, D, qui fait la contre-marche par files, conservant le même terrein.
47. Cette *figure* représente une troupe A, B, C, D, qui fait la contre-marche en quittant ou en perdant le terrein, ou la file après soi.
48. Troupe A, B, C, D, qui a fait la contre-marche en gagnant le terrein.
49. Troupe A, B, C, D, rangée à six de hauteur, qui a fait la contre-marche à droite par chefs de files & de demi-files.
50. Cette *figure* sert à expliquer la maniere de faire la contre-marche par rangs.

PLANCHE IX.

Fig. 51. Cette *figure* sert à expliquer la maniere de faire la contre-marche par rangs en changeant de terrein ou en gagnant le terrein. L'espace A, B, C, D, est la premiere position de la troupe; les points noirs représentent la seconde, après que la contre-marche est exécutée.
52. Troupe A, B, C, D, qui a fait la contre-marche par demi-rangs, partant des aîles ou des flancs de la troupe.
53. Troupe A, B, C, D, à laquelle on veut faire border la haie par rangs.
54. La même troupe ayant ouvert ses rangs de l'étendue de chacun pour border la haie; ce qu'ils font par un quart de conversion à gauche, qui met toute la troupe sur le rang L, H.
55. Cette *figure* représente une troupe A, B, C, D, qui borde la haie en tête par rangs.
56. Cette *figure* représente une troupe qui a bordé la haie en tête par files.

PLANCHE X.

Fig. 57. Cette *figure* sert à expliquer la maniere de faire former des haies à une troupe A, B, C, D.
58. On donne dans cette *figure* la maniere d'augmenter ou de diminuer les rangs d'une troupe A, B, C, D, par le moyen de l'évolution précédente. Cette troupe étoit d'abord sur quatre rangs marqués par les points blancs, après lui avoir fait former cinq haies exprimées par les points noirs. Divisant chacune de ces haies en cinq parties égales, & faisant faire à chaque division un quart de conversion à droite, elles formeront les cinq rangs marqués par les lignes A B, E F, G H, I L & M N.

PLANCHE XI.

Fig. 59. Cette *figure* sert à faire voir que la méthode donnée dans la précédente *figure*, pour augmenter ou diminuer les rangs d'une troupe, ne peut avoir lieu; que les rangs de la troupe & les haies peuvent se

diviser exactement en autant de parties égales que l'on veut avoir de rangs.

Fig. 60. On donne dans cette *fig.* une méthode particuliere pour diminuer les rangs d'une troupe; par exemple, la troupe A B C D ayant quatre rangs, de les réduire à trois.

PLANCHE XII.

Fig. 61. Une troupe ou un bataillon A B C D étant rangé en bataille, par exemple, sur quatre rangs, on donne dans cette *figure* la maniere de le former en quarré.

62. Comme après la formation dont il s'agit dans la *figure* précédente, il reste des vuides aux angles du quarré, on explique dans celle-ci la maniere dont on peut s'y prendre pour les remplir.

PLANCHE XIII.

Fig. 63. On donne dans cette *figure* la maniere de défiler par files & par le centre; la premiere disposition que fait la troupe A B C D qui défile par le centre sur le pont ou le défilé X Y; & la seconde, la même troupe qui s'est reformée après le passage du défilé.

64. Cette *figure* sert, comme la précédente, à donner la maniere de défiler par files & par le centre. On y suppose que le pont ou le défilé X Y peut contenir de front le double d'hommes de la hauteur du bataillon A B C D, qui est sur trois rangs. La premiere disposition fait voir la division du centre qui entre dans le défilé X Y, & les autres divisions de la gauche qui se mettent en état de la suivre; la seconde disposition, la maniere dont la troupe se reforme après le passage du défilé.

PLANCHE XIV.

Fig. 65. Cette *figure* sert à expliquer la formation de la colonne d'attaque T T S, composée des deux bataillons A B & C D, éloignés l'un de l'autre de l'intervalle des piquets, qu'on a supprimés dans cette *figure*, & divisés par pelotons. F & H sont les premiers pelotons de chacun des deux bataillons qui ont marché en-avant par huit pas redoublés, & qui ensuite doivent marcher l'un & l'autre par les flancs opposés pour se réunir en X & Y, d'où ils marchent en-avant pour former la tête de la colonne; les autres pelotons du bataillon de la droite & de celui de la gauche faisant successivement le même mouvement, la colonne se trouve formée. G, G sont les grenadiers placés d'abord aux aîles de la ligne formée des deux bataillons A B & C D, & ensuite à l'extrémité des aîles de la queue de la colonne. S est le peloton des surnuméraires. On voit dans cette *figure* les trois sections qui forment la colonne.

66. Cette *figure* représente la colonne de M. le chevalier Follard divisée dans ses trois sections, avec les grenadiers qui forment trois pelotons à la queue.

EVOLUTIONS de la cavalerie.

PLANCHE Iere.

Nota. Dans les trois premieres *figures* de cette Planche on a représenté les chevaux par leur projection perpendiculaire sur le terrein. On a eu soin d'observer leurs principales dimensions, c'est-à-dire leur longueur & leur largeur; de cette maniere ils sont, pour ainsi dire, représentés à vûe d'oiseau, & l'on peut rendre l'exécution de leurs différens mouvemens bien plus sensible & plus distincte que s'ils étoient dessinés comme dans la *figure* 70. de cette même Planche.

Fig. 67. TRoupe de cavalerie sur deux rangs A B & C D, à laquelle on veut faire faire à-droite ou à-gauche par divisions du front de la troupe, pour faire le demi-tour à droite, ou marcher vers ce côté ou vers la gauche.

Fig. 68. Cette *figure* fait voir la troupe précédente qui a fait à-droite par quatre cavaliers. Les espaces ponctués représentent ceux que les chevaux occupoient avant le mouvement.

69. Cette *figure* représente la même troupe qui, ayant fait un second à-droite, fait face à la queue. Les espaces ponctués vers la gauche expriment le terrein que la troupe perd de ce côté dans le mouvement du demi-tour à droite; elle gagne vers la droite un autre espace de pareille étendue.

70. Cette Planche représente un escadron de cinquante-six cavaliers de front, composé de quatre compagnies de quarante-deux cavaliers. Les deux compagnies de la droite sont marquées avoir fait à-droite, par demi-compagnie une demi-caracole; & les lignes ponctuées marquent le mouvement que doit faire chaque demi-escadron, pour que tout l'escadron tourne sur son centre. Les points plus gros marquent le mouvement des deux compagnies de la gauche qui font la caracole à l'ordinaire, le cavalier A servant de pivot. Les portions de cercle en plus petits points, marquent le chemin que doivent parcourir les cavaliers des extrémités de l'autre moitié d'escadron, en sorte que le cavalier B arrivera au point C, le cavalier D au point E, le cavalier F au point G; & que quand la demi-conversion sera achevée, l'intervalle qui est entre la ligne F B & la ligne A H se retrouvera entre les lignes C G & A I.

FORTIFICATION.

PLANCHE Iere.

Fig. 1. PLan d'un pentagone, fortifié avec des bastions & entouré d'un fossé & d'un chemin couvert avec son glacis. A B C D E, est un bastion dont C B & C D sont les deux faces, & B A & D E les flancs. E F, est la courtine ou la partie de l'enceinte entre deux bastions. La partie antérieure de ce polygone marquée par des hachures doubles, est le parapet: ensuite est le terre-plein du rempart en blanc; puis le talud intérieur exprimé par des lignes paralleles jointes ensemble par de legéres hachures. K N, est le côté intérieur. K L, la demi-gorge du bastion. O P, rayon extérieur. O N, rayon intérieur. C H, côté extérieur. C F, ou E H, ligne de défense. B C D, angle flanqué. C D B, angle de l'épaule. D E F, angle du flanc. C R H, angle flanquant. E C H, angle diminué. C F H, l'angle flanquant intérieur. *a b d*, contrescarpe: entre la contrescarpe & l'enceinte de la place, est le fossé. L'espace blanc au-delà de la contrescarpe est le chemin couvert. *, places d'armes rentrantes du chemin-couvert. +, places d'armes saillantes du chemin-couvert. *b b*, traverses du chemin-couvert. *g*, *g*, glacis. *q*, pont qui traverse le fossé. *f*, coupure dans le glacis faisant partie du chemin qui aboutit au pont sur le bord de la contrescarpe.

2. Partie de l'enceinte d'une place avec des tours quarrées B & B, & rondes P & P.

3. Profil des remparts d'une place qui fait voir que le soldat placé en A sur la banquette, ne sçauroit en tirant découvrir le pié extérieur C du revêtement du rempart.

4. C E, ligne de défense fichante. C E, feu de courtine, ou second flanc.

5. Cette figure sert pour la construction du fossé, du chemin-couvert, & du glacis *g*, des places fortifiées.

6. Elle sert à faire voir l'inconvénient qu'il y auroit de faire la contrescarpe parallele à la courtine B C; les flancs A B & D C alors ne pourroient plus défendre les faces D E & A F, des bastions opposés.

7. Construction du flanc concave à orillon. I H, revers de l'orillon. D G, brisure de la courtine. C I, orillon. G P H, flanc concave.

Fig. 8. Construction de la tenaille à flanc I N O Q P K, dans le fossé.

9. Tenaille simple E M F.

10. Tenaille simple brisée E R S T.

11. Caponiere A B, avec une cunette *a u* dans le fossé.

12. Tenaille simple qui se faisoit anciennement dans les dehors des places, & qu'on fait encore quelquefois dans la fortification passagere.

13. Tenaille double.

14 & 15. Ces figures font voir la maniere de déterminer le talud A C & E G, qui s'exprime également par B C ou E F.

PLANCHE II.

Fig. 1. Système d'Errard de Bar-le-Duc.

2. Système de Marollois ou des Hollandois.

3. Système du chevalier de Ville.

4. Fortification selon l'ordre renforcé.

5. Système du comte de Pagan.

6. Système d'Allain Manesson Mallet.

7. Premier système de M. le maréchal de Vauban. Le front S B représente le plan du revêtement du rempart avec ses contreforts. L, cavalier. I I, magasin à poudre. M & N, rampes pratiquées dans le talud intérieur du rempart, pour monter sur le terre-plein & pour y voiturer le canon.

8. Système de la fortification de Landau, ou second système de M. le maréchal de Vauban.

9. Système de la fortification du Neuf-Brisack, ou troisieme système de M. le maréchal de Vauban.

PLANCHE III.

Fig. 1. Système du baron de Coëhorn.

2. Système de Scheiter.

3. Système de M. Blondel.

4. Plan d'un front de fortification du Neuf-Brisack, pris au niveau des fondemens, pour faire voir l'épaisseur des revêtemens & le plan des contreforts.

PLANCHE IV.

Fig. 1. Profil coupé selon la ligne S T de la *figure* 1. Planche I. A B, niveau de la campagne. A W, talud intérieur du rempart. W E, terre-plein. E G, talud de la banquette. G H, banquette. H L, côté intérieur du parapet. L M, partie supérieure ou plongée du parapet. V Y Q X, contrefort. M N R S T Q Y, revêtement du rempart. N R, escarpe. N, cordon. *S u*, fossé. *u m*, contrescarpe. *m y*, revêtement de la contrescarpe. *m c*, chemin-couvert. *e f*, banquette du chemin-couvert. *f h*, côté intérieur du parapet du chemin-couvert. *h g*, glacis. *l r*, palissade du chemin couvert plantée sur la banquette au pié du côté intérieur. *a b*, échelle.

2. Quarré fortifié avec des demi-lunes & une contregarde. 4, 5 & 6, demi-lunes. 7, contregarde vis-à-vis le bastion X. *, demi-lune à flancs. +, redine. *m*, *m*, places d'armes dans le fossé de la demi-lune.

3. Cette figure représente le plan d'un front de fortification fortifiée à l'ordinaire d'un fossé, d'une demi-lune, d'un chemin-couvert, & d'un avant-fossé & chemin-couvert avec des lunettes ou redoutes. 1, 2, caponiere. 3, demi-lune. 4, 4, places d'armes dans le fossé sec de la demi-lune. D, batardeau. 6, 6, chemin-couvert. 7, 7, glacis. K K, fleche construite à l'extrémité du glacis. * *, communications du chemin-couvert aux fleches & aux ouvrages de l'avant-fossé, avec leurs traverses appellées *tambours*. 8, 8, avant-fossé. A, lunette. B, redoute. 9, 9, avant-chemin couvert. &, &, glacis de l'avant-chemin-couvert.

4. Ouvrage à corne vis-à-vis une courtine. O T V X S P, front de l'ouvrage à corne. D M & P N, branches de l'ouvrage à corne.

5. Ouvrage à couronne vis-à-vis une courtine. H K I, sont les deux fronts qui forment l'ouvrage à corne. H M & I N, en sont les branches.

6. Cette figure représente le plan d'une citadelle, dont le front A B est tourné vers la ville, & les autres vers la campagne. B *l* & A F, sont ses lignes de communication avec la place. X Y, est l'esplanade.

PLANCHE V.

Fig. 1. X, demi-lune couverte des grandes lunettes ou tenaillons A & A. W, moulin à poudre avec ses roues, ses pilons & ses mortiers. G, poutre creusée en forme de mortiers dans lesquels on bat la poudre.

2. Profil des pilons & mortiers. C, arbre qui fait mouvoir les pilons. D, pilon. E, bout du pilon qui est armé de fonte.

3. F, coupe d'un des mortiers de fer dans lesquels on battoit anciennement la poudre.

4. Piece de canon de vingt-quatre livres de balle. A, culasse avec son bouton. B, plate-bande & moulures de la culasse. C, champ de la lumiere. D, astragale de lumiere. E, premier renfort. F, plate-bande & moulures du premier renfort. G, deuxieme renfort. H, les anses. I, les tourillons. K, plate-bande & moulures du second renfort. L, ceinture ou ornement de volée. M, astragale de la ceinture. N, volée. O, astragale du colet. P, colet avec le bourrelet en tulipe. Q, couronne avec ses moulures. R, bouche. S, la lumiere.

5. Elle représente la longueur du canon divisée dans les différentes parties selon lesquelles on diminue l'épaisseur du métal, depuis la plate-bande de la culasse jusqu'au collet. Les deux lignes paralleles & ponctuées, renfermées dans l'intérieur de la piece, marquent le vuide ou l'ame du canon. *a b*, petite chambre qui se pratique au fond de l'ame des pieces de 24 & de 16, qui sert à la conservation du canal de la lumiere.

6. Elle représente la coupe d'une piece de 24. Les parties *e*, *e* supérieures & inférieures, remplies de points, font voir l'épaisseur du métal dans toute la longueur du canon. *f*, l'ame de la piece. *a b*, la petite chambre au fond de l'ame des pieces de 24 & de 16. *c d*, le canal de la lumiere, qui est percé dans une masse de cuivre de pure rosette. Cette masse est ombrée par des lignes paralleles au bas de la Planche.

PLANCHE VI.

Fig. 1. Piece de 24 à chambre sphérique, appellée *de la nouvelle invention* ou *à l'espagnole*. La chambre & l'ame de cette piece sont marquées par des lignes ponctuées.

2. Canon monté sur son affût. M, flasques de l'affût.

3. Profil de l'affût. M, flasque. B, extrémité du flasque qui est appuyée sur la terre, & qu'on nomme *la crosse*.

4. Plan de l'affût précédent. H I & K L sont les flasques. A, entre-toise de volée. C, entre-toise de couche. D, entre-toise de mire. G, entre-toise de lunette.

5. Canon monté sur son affût, auquel est attaché l'avant-train. A, affût. B, l'avant-train.

6. Instrumens pour charger le canon. A, lanterne. B, boutefeu. E, refouloir. F, tirebourre. H, G, I, écouvillons.

7. C & D, coins de mire. K, chapiteau dont on se sert pour couvrir la lumiere. L, fronteau de mire. M, regorgeoir.

PLANCHE VII.

Fig. 1. Cette *figure* sert à expliquer le pointage du canon, & à faire voir que le boulet qui suit le prolongement de l'ame selon la ligne A H, va en B au-dessus de l'alignement C G de la partie supérieure de la piece.

2. Plan de l'affût & de l'avant-train du canon.

3. Compas divisé pour calibrer les boulets, avec sa languette F.

4. Mortier. A, culasse du mortier. B, lumiere. C, C, tourillons. D, astragale de lumiere. E, le premier renfort. F, la platte-bande de renfort, avec l'anse. G, volée. H, astragale de collet. I, le premier collet. K, le bourlet. L, bouche du mortier.

Fig. 5.

Fig. 5. Bombe avec ſes anſes A & B, & la fuſée F.

6. Profil d'une bombe. A & B en ſont les anſes, & C D la fuſée pour mettre le feu à la bombe.

7. Cette *figure* ſert à faire voir la maniere dont les bombes ſont coulées.

8. Mortier A monté ſur ſon affût X, avec le quart-de-cercle C F D qui ſert à le pointer.

9. Cette *figure* repréſente un quart-de-cercle briſé, dont on ſe ſert quelquefois pour le pointage du mortier. La *figure* O fait voir l'autre côté de la regle ou rayon N ſur lequel ſont marqués les diametres des boulets, & des pieces qui leur conviennent.

PLANCHE VIII.

Fig. 1. Elle fait voir la ligne que décrit la bombe B en ſortant du mortier A.

2. On donne dans cette *figure* la maniere de décrire la ligne précédente.

3. Pierrier. A, ſont les tourillons. B, le mufle avec la lumiere ſur la culaſſe. C, le renfort avec ſes moulures. D, le ventre. E, platte-bande du renfort de volée, avec ſes moulures. F, F, les cercles ou renforts ſur la volée. G, le bourlet. H, la bouche. I, l'anſe. L'ame de ce pierrier eſt l'eſpace renfermé par une ligne ponctuée depuis le bourlet juſqu'au bas du ventre; & la chambre, l'eſpace également ponctué depuis le ventre juſqu'à la lumiere.

4. Carcaſſe vuide.

5. Carcaſſe chargée.

6. Carcaſſe recouverte de ſa toile gaudronnée, & prête à être miſe dans le mortier.

7. Obus ou haubitz.

8. Petard A attaché avec des liens de fer ſur ſon madrier.

9. Vûe du côté du madrier oppoſé à celui où le petard eſt attaché.

10. Plan d'une batterie de canon. A, A, plattes-formes. B, platte-forme qui fait voir la diſpoſition des gîtes ou des pieces de bois ſur leſquelles ſont clouées les planches de l'affût. C, heurtoir. E, embraſure. D, D, merlons. F, épaulement.

PLANCHE VIII. n. 2.

Les *figures* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 & 11. de la partie ſupérieure de cette Planche ſervent à expliquer la théorie du jet des bombes.

La *figure* 7. repréſente l'inſtrument univerſel propre à jetter des bombes ſur toutes ſortes de plans.

Dans la partie inférieure de cette même Planche ſont repréſentés les outils de mineur.

A, A, A, ſonde à tarriere de pluſieurs pieces, & vûe de pluſieurs façons. B, ſonde pour des terres. C, C, pinces dont l'une a un pié de chevre. D, petite pince à main. E, aiguille pour travailler dans le roc. F, brague vûe de deux côtés. G, bêche. H, pelle de bois ferrée. I, maſſe vûe de deux côtés. K, maſſette vûe de deux côtés. O, marteau à deux pointes vû de deux côtés. P, pic-hoyau vû de deux côtés. Q, pic-à-roc vû de deux côtés. R, hoyau. S, feuille de ſauge vûe de deux côtés. T, ciſeaux plats. V, poinçon à grain d'orge. X, ciſeau plat vû de deux côtés. Y, louchet à faire les rigoles pour les augets. Z, plomb avec ſon fouet & ſon chat. &, équerre de mineur. *a*, bouſſole. *b*, chandelier de mineur.

PLANCHE IX.

Fig. 1. Profil d'une batterie, avec le canon dans l'embraſure A prêt à tirer. C, heurtoir.

2. D, parapet en épaulement d'une batterie de mortiers. A, A, plattes-formes achevées, avec les mortiers deſſus. B, platte-forme qui fait voir la façon dont les gîtes doivent être diſpoſés. C, madriers qui couvrent les gîtes, & qui forment le plancher de la platte-forme.

3. Profil d'une batterie de mortiers. *a*, platte-forme. *b*, affût du mortier. *c*, le mortier, avec la bombe qui en ſort. *d*, épaulement ou parapet. *f* & *g*, bâtons qu'on met ſur le haut de l'épaulement, ſur leſquels on aligne le mortier pour chaſſer la bombe vers le lieu où elle doit tomber. *m n*, échelle de neuf toiſes.

4. *Figure* de l'excavation ou de l'entonnoir d'une mine en cône. A B, diametre de l'ouverture ſupérieure de la mine. F, le fourneau.

5. Excavation d'une mine formant un cône tronqué. A B, diametre de la petite baſe du cône tronqué. C D, diametre de l'ouverture ſupérieure. F, le fourneau ou la chambre de la mine.

6. Profil de l'excavation d'une mine formant un paraboloïde A D B. C, fourneau de la mine. C E, ligne de moindre réſiſtance.

7. Cette *figure* ſert pour le calcul des terres que la mine doit enlever, en ſuppoſant qu'elle forme un cône tronqué A D G B.

8. Profil qui fait voir la poſition du fourneau A d'une mine, pour faire ſauter le revêtement B K.

PLANCHE X.

Fig. 1. Cette *figure* ſert à démontrer que ſi le fourneau de la mine étoit placé en B dans le contre fort A, & que l'œil ou l'ouverture de la mine fût vis-à-vis en C, en ſorte que la diſtance B C fût plus courte que B D, l'effet s'en feroit vers C.

2. Elle fait voir les différens coudes D E, E F, F G, G A, qu'on fait aux galeries des mines, pour les boucher ou les remplir plus ſolidement que ſi elles ne formoient qu'une ſeule ligne droite. B, contre-fort. C, revêtement du rempart. I, fourneau de la mine.

3. Elle ſert à expliquer la maniere dont on bouche ou remplit les coudes des galeries des mines.

4. Elle ſert à expliquer la maniere d'évaluer l'eſpace des galeries qu'il faut remplir pour empêcher la mine de ſouffler, ou ce qui eſt la même choſe, de faire ſon effet dans la galerie.

5. Mine double. A, A, fourneaux. D, foyer de la mine. D B A, ſauciſſon.

6. Mine triplée ou tréflée. A A A, fourneaux. D, foyer de la mine. La ligne qui va de D en B, & de-là aux fourneaux A, A, A, eſt le ſauciſſon.

7. Profil de la chambre des mines. *a*, chambre de la mine. *b*, lit de paille & de ſacs-à-terre, ſur leſquels on verſe la poudre. *c*, arcs-boutans. *d*, auget. *e*, ſauciſſon. *f*, cheville qui perce & arrête le ſauciſſon.

8. Elévation d'un revêtement, où A B C D marquent ce que la mine doit détruire. E, œil ou entrée de la mine.

9. Profil d'une galerie, dans lequel F G H L marquent la partie du rempart que la mine doit enlever ou détruire. A, galerie. B, fourneau. C, auget qui renferme le ſauciſſon. D, arcs-boutans.

10. Vûe de front d'une mine qui joue.

11. Vûe de côté d'une mine qui joue.

12. Profil qui fait voir l'effet d'une mine qui a joué.

PLANCHE XI.

Fig. 1. Tour avec ſon bélier & ſon pont.

2. Eprouvette pour l'épreuve de la poudre. F, batterie pareille à celle d'un piſtolet, qui met le feu à la lumiere du petit canon G. G, petit canon ou boîte, où ſe met la charge de la poudre, ayant ſa lumiere au pié & ſon baſſinet. H, roue avec le couvercle du petit canon, que la poudre fait élever par ſa violence, la roue étant retenue par le reſſort I, qui eſt au derriere. I, reſſort qui s'engage dans les crans de la roue, & qui le tient au degré où la poudre l'a pouſſé; ce que l'on connoît par les chiffres gravés autour de la roue.

3. Autre éprouvette. K, canon ou boîte, avec ſa lumiere L. M, couvercle de la boîte, qui eſt élevé par la poudre, & qui s'arrête dans la roue, au moyen des crans qui y ſont renfermés, & qui ne ſe voyent point par le profil. N, clé ou vis, laquelle preſſant le reſſort, le lâche & le ſerre comme on veut. O, reſſort. Cette éprouvette, qui a une vis à ſon extrémité, s'enfonce dans un arbre comme un tire-fond.

4. Elle repréſente encore une éprouvette d'une autre

espece que la précédente. A A, plaque de cuivre jaune, sur laquelle est creusé le bassinet où se met l'amorce, & qui répond à la lumiere. B, canon ou boîte, où se met la charge de poudre. C, poids massif, qui s'éleve plus ou moins haut, suivant la force de la poudre, & qui est retenu par les crans de la cremaillere D. E, E, tenons qui s'ouvrent, lorsque le poids s'éleve, & qui l'empêchent de descendre, quand il est élevé.

Fig. 5. Elle représente le mortier dont on se sert depuis long-tems, pour l'épreuve des poudres qu'on reçoit dans les magasins des places.

6. Cette *figure* est la coupe ou le profil de la machine infernale échouée devant Saint-Malo. A, coupe de cette machine suivant sa largeur. B, fond de calle, rempli de sable. C, premier pont rempli de vingt milliers de poudre, avec un pié de maçonnerie au-dessus. D, second pont garni de six cens bombes & carcasses, & de deux piés de maçonnerie au-dessus. E, troisieme pont au-dessus du gaillard, garni de cinquante barils à cercles de fer, remplis de toutes sortes d'artifices. F, canal pour conduire le feu aux poudres & aux amorces. Le tillac étoit garni de vieux canons & autres vieilles pieces d'artillerie.

PLANCHE XII.

Fig. 1. Bélier suspendu. 2, poutre béliere. 3, tête du bélier. 4, bandes de fer à l'extrémité du bélier. 5, chaîne de fer dont un des bouts est attaché au crochet 6. 9, 9, liûres de plusieurs tours de cordes à la distance d'environ deux piés les uns des autres, pour fortifier le bélier. 7, extrémité de la poutre béliere, où est attaché un cable qui finit par plusieurs branches, à chacune desquelles il y avoit plusieurs hommes pour mettre la machine en mouvement. 10, chaîne ou gros cable qui tenoit le bélier suspendu à la poutre 11. 12, chassis servant de base à l'espece de cage ou de tortue dans laquelle est renfermé le bélier.

2. Baliste de siege, suivant M. le chevalier Folard. 2, base de la baliste. 3 & 4, montans. 5 & 6, traversans. 7, 7, les deux chapiteaux du traversant 5. 8, les chapiteaux de celui d'en-bas, 6. 9, poteaux équarris qui soutiennent & fortifient les deux traversans. 10, 10, sont les deux écheveaux de cordes de droite & de gauche. 11, 11, les deux bras engagés dans le centre des écheveaux. 12, corde attachée aux deux bras. 13, traits qui sont lancés par la baliste. 14, 14, partie courbe des montans. 15, coussinets pratiqués dans la courbure des montans. 16, arbrier sur lequel est pratiqué un canal parfaitement droit, où l'on place les traits que la baliste doit chasser. 17, noix de la détente. 18, treuil autour duquel se devide la corde. 19, main de fer qui sert à accrocher la corde à son centre, lorsqu'on veut bander la baliste. 20, espece de table ou d'échafaudage sur lequel l'arbrier est en partie soutenu.

3. C, catapulte de batterie, suivant M. le chevalier Folard. A, B, D & E, sont des parties de la catapulte représentées en grand. *Voyez* CATAPULTE.

PLANCHE XIII.

La partie supérieure représente les différens outils ou instrumens dont on se sert dans l'attaque des places.

Fig. 1. Plan d'un gabion.
2. Elévation d'un gabion.
3. Fascine.
4. Fagot de sappe.
5. Piquet.
6. Panier.
7. Sac-à-terre.
8. Blinde.
9. Sacs-à-terre disposés pour former un creneau.
10. Escoupe.
11. Pioche.
12. Pic à hoyau.
13. Pic à roc.
14. Pic à tête.
15. Feuille de sauge.
Fig. 16. Pelle ferrée.
17. Bêche.
18. Louchet de Flandres.
19. Croc de sappe.
20. Fourche de sappe.
21. Masse.
22. Hache commune.
23. Serpe.
24. Plan d'un mantelet roulant.
25. Profil du même mantelet.
26. Mantelet vû du côté intérieur.
27. Mantelet vû du côté de l'ennemi.
28. Ancien mantelet.
29. Chandelier.
30. Brouette.
31. Cheval de frise.
32. Chaussetrappes.

Seconde partie, ou partie inférieure de la Planche XIII. concernant le tracer des lignes & leurs mesures.

Fig. 1. Cette *figure* sert à expliquer la construction des lignes, & elle fait voir les mesures de leurs différentes parties.

2. Partie de ligne achevée.

3. Partie d'un camp retranché en terrein inégal ou irrégulier. *a*, *a*, ligne. *b*, *b*, ponts de communication des quartiers couverts de part & d'autre par de petits retranchemens en forme de petites demi-lunes, redoutes ou lunettes.

PLANCHE XIV.

La premiere partie, ou la partie supérieure de la Planche, représente six profils de lignes proposés par M. le marechal de Vauban.

La seconde partie de la même Planche fait voir une partie du camp de l'armée qui fait un siege, renfermée entre les lignes de circonvallation & de contrevallation.

S, S, ligne de contrevallation, laquelle est opposée à la ville. T, T, ligne de circonvallation opposée à l'ennemi extérieur ou à la campagne. R, R, redans des deux lignes. P, P, ponts pour la communication des quartiers, couverts des deux côtés par des especes de petites lunettes ou redoutes. Q, quartiers.

PLANCHE XV.

Fig. 1. *a*, *a*, plan d'une partie de la ligne de circonvallation de Philisbourg en 1734. *c*, *c*, fossé de la ligne. *b*, *b*, puits pratiqués au-delà du fossé. *d*, *d*, avant-fossé. P P, profil de la même ligne. A, parapet de la ligne. B, fossé. C, C, C, points au-delà du fossé. D, avant-fossé.

2. Cette *figure* représente les attaques d'une place réguliere située en terrein uni ou régulier. A, B, bastion du front de l'attaque. C, demi-lune du même front. D, D, prolongemens des capitales de A & B. E, prolongemens de la capitale de la demi-lune. F, F, piquets bouchonnés de paille ou de mêche allumée, pour marquer le prolongement des capitales qui doivent servir à la conduite de la tranchée. G, G, batteries à ricochet des deux faces & du chemin couvert de la demi-lune C. H, batterie à ricochet de la face gauche & du chemin couvert du bastion A. I, batterie à ricochet de la face droite & du chemin couvert du bastion B. K, batterie à ricochet des deux autres faces & du chemin couvert des bastions A & B. L, L, batteries à ricochet des faces & du chemin couvert des deux demi-lunes collatérales M & N. O, O, batteries à bombes. P, P, places sur la seconde ligne, où l'on pourroit mettre les batteries, s'il les falloit changer. Q, Q, cavaliers de tranchée qui enfilent le chemin couvert. R, R, demi-places d'armes. S, S, piquets sur le prolongement des pieces attaquées, pour l'établissement des pieces à ricochet. T, T, passages que l'on fait en comblant la place d'armes avec des fascines, pour mener le canon aux batteries. V, V, redoutes qui terminent la seconde parallele Y, Y. X, X, premiere parallele ou place d'armes. Z, Z, troisieme parallele

ou place d'armes. *a*, *a*, chemin pour la communication des attaques.

PLANCHE XVI.

Fig. 1. *n.* 1. A, fossé. B, contrescarpe. C, chemin couvert. D, banquette, avec le plan des palissades plantées dessus. E, parapet du logement du glacis. F, tranchée tournante ou logement du glacis. G, G, traverses dans l'intérieur du logement. T, T, traverses extérieures. *n.* 2. Tranchée à crochet. H, parapet. I, revers de la tranchée. *n.* 3. Tranchée double, avec les traverses qui servent à la défiler. H, H, parapet. *n.* 4. Tranchée directe. H, H, parapet. G, G, traverses.

2. *n.* 1. Plan d'une tête de sappe. A, A, gabions. B, mantelet. C, travail du premier sappeur. D, travail du second sappeur. E, travail du troisieme sappeur. F, travail du quatrieme sappeur. *n.* 2. Vûe du côté intérieur de la sappe. A, A, gabions. B, mantelet. C, premier sappeur. D, second sappeur. E, troisieme sappeur. F, quatrieme sappeur. *n.* 3. Vûe du côté extérieur de la sappe. A, A, gabions. B, mantelet. *n.* 4. Profil d'une sappe achevée. *n.* 5. Profil représentant l'excavation des quatre sappeurs.

3. *n.* 1. Profil d'un cavalier de tranchée. A, fossé de la place. B, chemin couvert ennemi. C, glacis. D, cavalier de tranchée, avec le soldat placé sur la troisieme banquette, qui tire en plongeant dans le chemin couvert. E, amas de matériaux. *n.* 2. Plan du même cavalier de tranchée. A, fossé de la place. B, place d'armes saillante du chemin couvert. C, glacis. D, D, troisieme banquette de gabions, sur laquelle se placent les soldats qui doivent tirer dans le chemin couvert opposé. E, amas de matériaux.

PLANCHE XVII.

Fig. 1. Cette *figure* sert à faire voir la disposition des batteries & du logement du chemin couvert. B, B bastions du front de l'attaque. C, demi-lune du même front. *a*, *a*, demi-places d'armes. *b*, *b*, cavaliers de tranchée. *c*, *c*, batteries de pierriers. *d*, *d*, batteries en breche de la demi-lune C. *e*, *e*, batteries contre les faces des bastions A & B qui défendent la demi-lune. *f*, *f*, passages du fossé de la demi-lune. *g*, *g*, logemens dans la même. *h*, *h*, batteries en breche des bastions A & B. *i*, *i*, batteries contre les défenses de ces bastions. *k*, *k*, batteries contre la courtine & les faces des bastions. *l*, *l*, passages du fossé des bastions. *m*, *m*, logemens sur les mêmes. *n*, *n*, troisieme parallele ou place d'armes.

Les autres *figures* du bas de la Planche font voir la maniere dont on procede au passage du fossé des places, soit que ce fossé soit sec ou plein d'eau.

Fig. A. Profil d'une descente de fossé par une espece de galerie *a b* pratiquée sous le chemin couvert, & qui aboutit à la contrescarpe en *b*, au niveau du fond du fossé, où étant parvenu, l'on gagne le pié de la breche *d* par la sappe *l*. *m*, le logement du chemin couvert.

Fig. B. Ouverture de la descente vûe du côté de la campagne. *a*, entrée de la galerie. *m*, logement du chemin couvert. *d*, la breche.

Fig. C. Profil d'une descente de fossé à œil ouvert, qui se fait ainsi lorsque le fossé est plein d'eau. *f g*, galerie qui aboutit au niveau de l'eau du fossé, & qui est couverte de blindes & de fascines. *n*, l'épaulement & le pont qu'on fait dans le fossé, pour gagner le pié de la breche *h*.

Fig. D. Vûe de cette même descente du côté de la campagne. *f*, l'ouverture ou le commencement de la galerie. *m*, logement du chemin couvert. *h*, la breche.



Art Militaire, Exercice.

226



Art Militaire, Exercice.



Art Militaire, Exercice.



Art Militaire, Exercice.

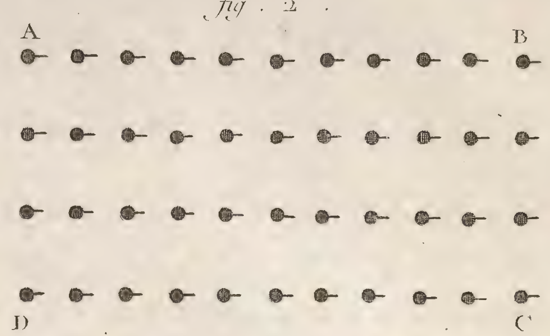


Art Militaire, Exercice.

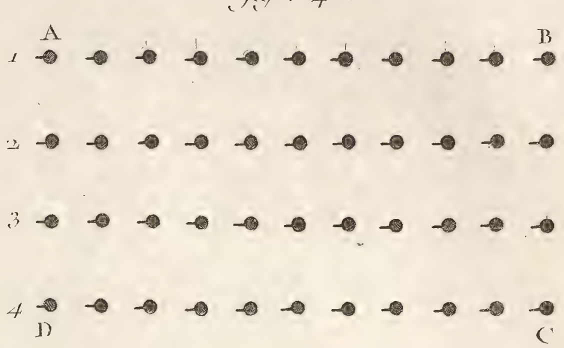


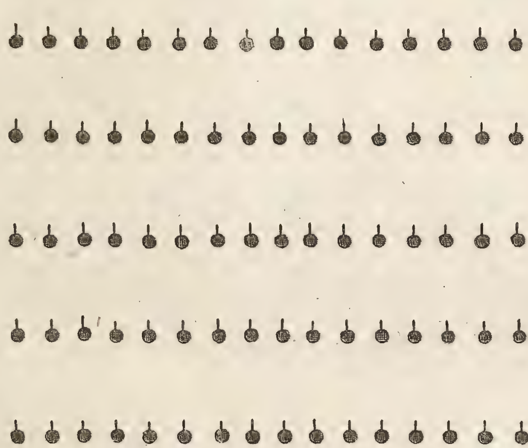


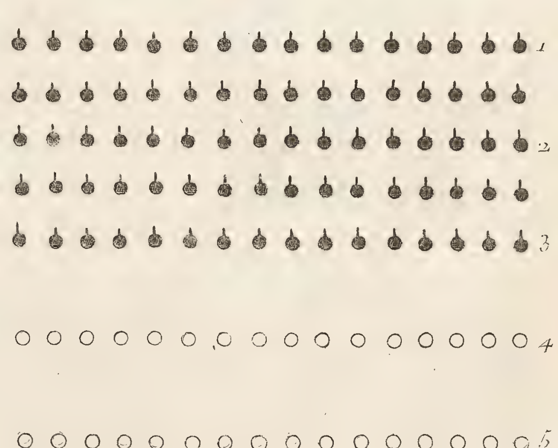




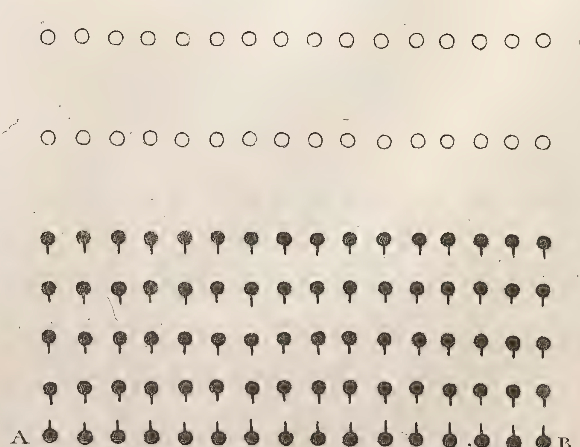




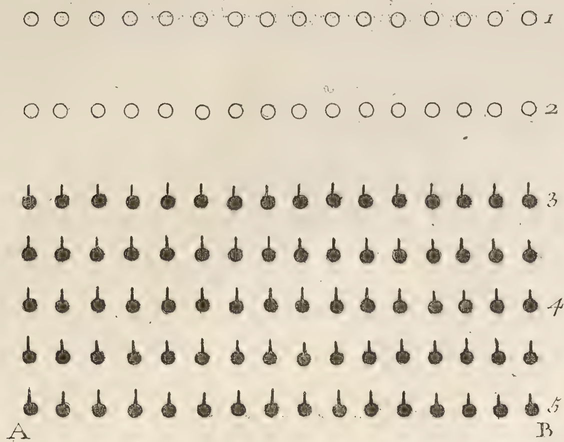


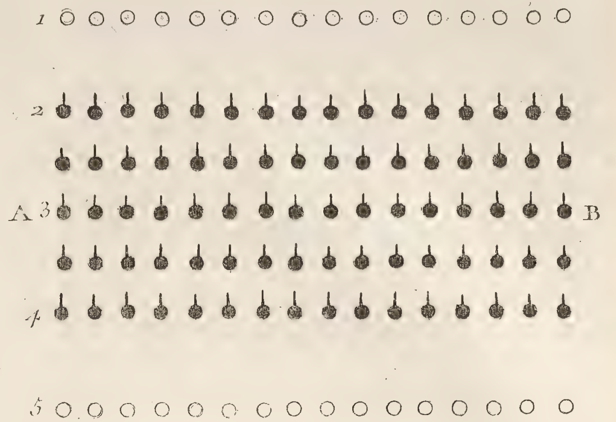


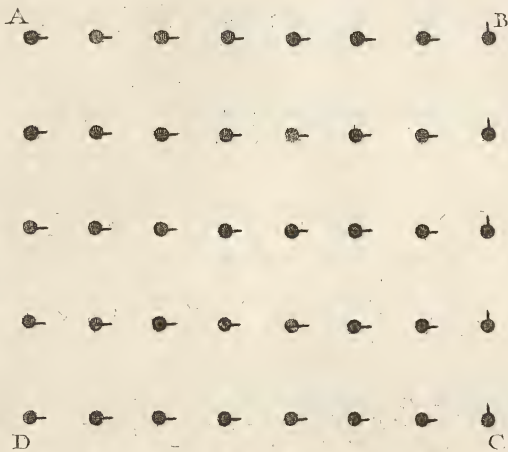




Art Militaire, Evolutions.

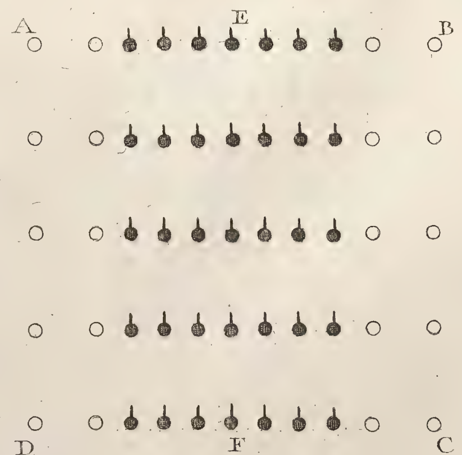




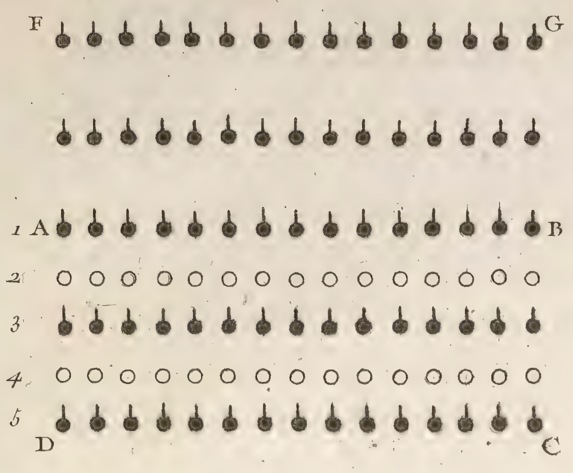


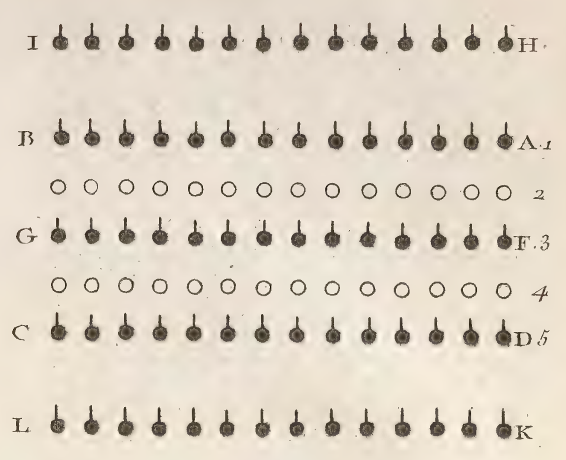


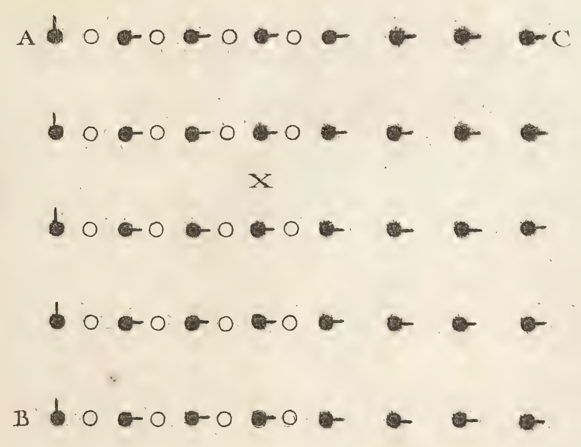


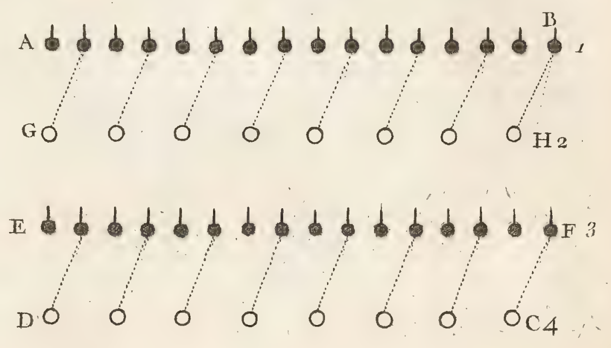


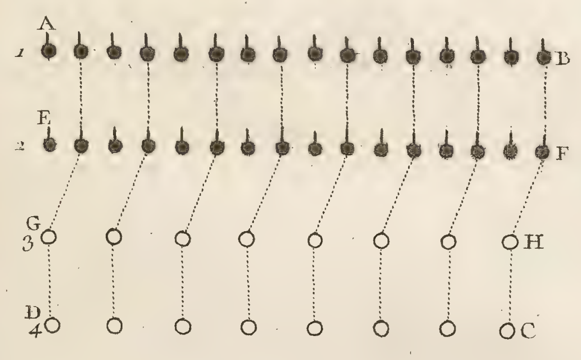
Art Militaire, Evolutions.

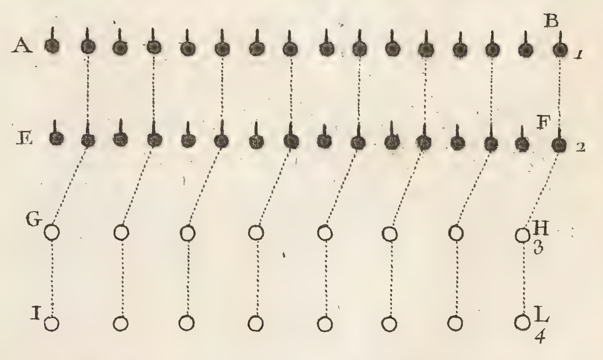


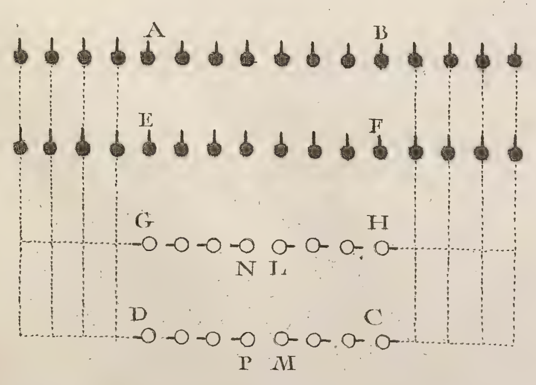


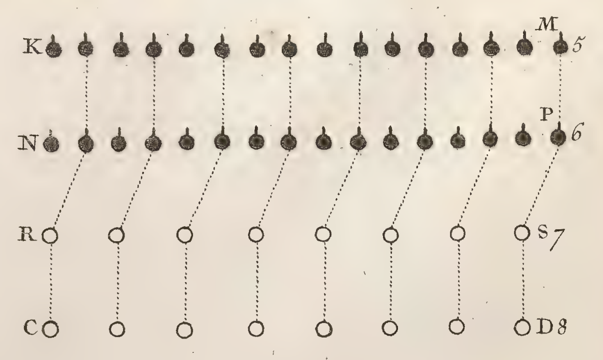




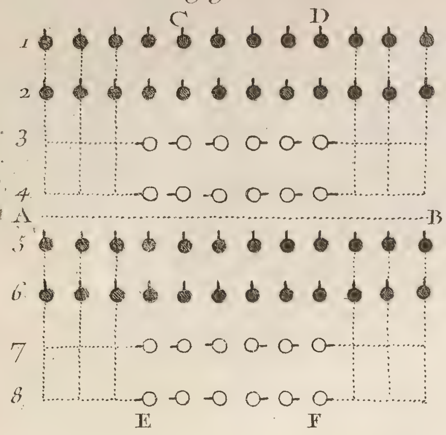


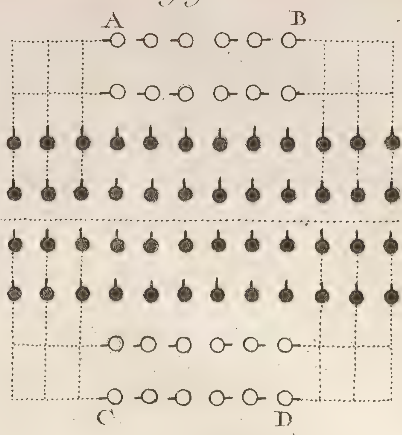


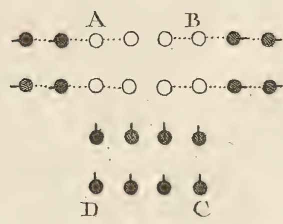


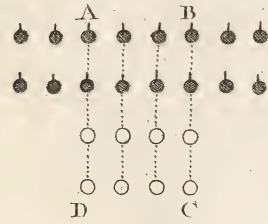


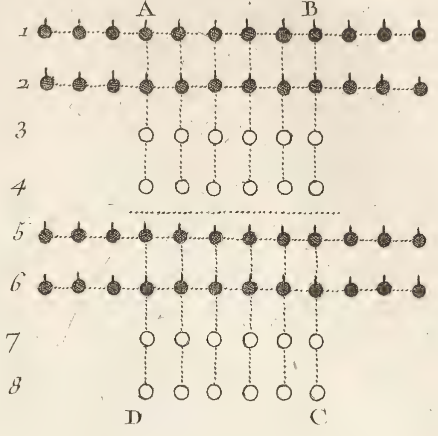
Art Militaire, Evolutions.

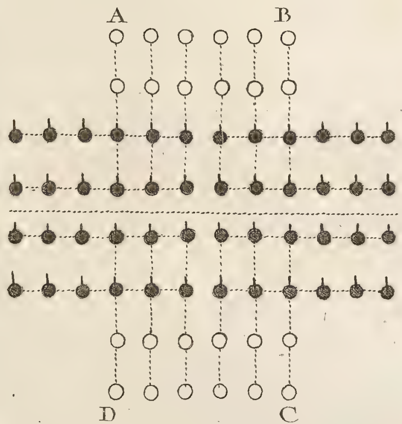


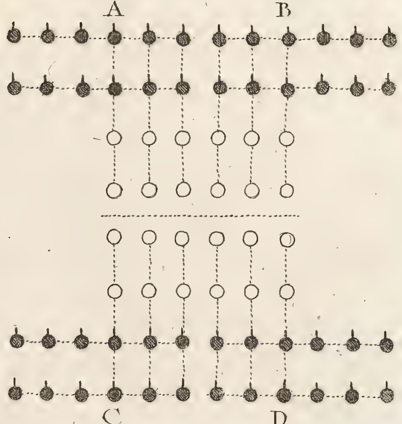


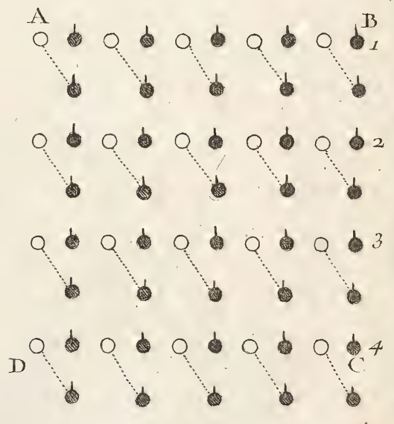


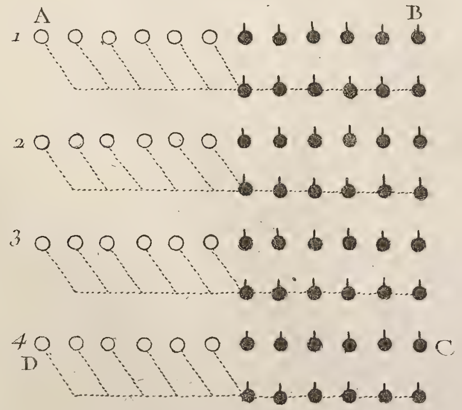


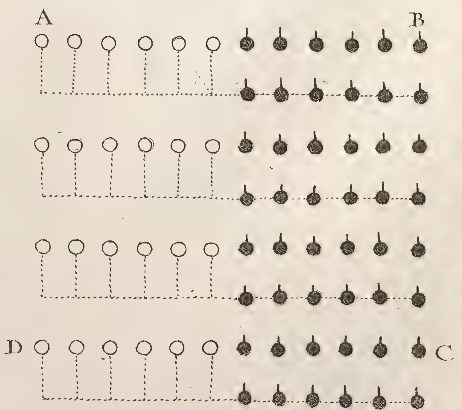




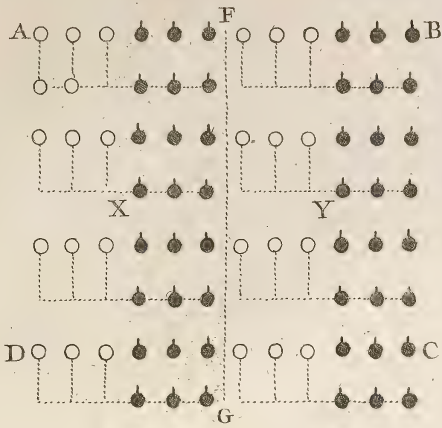


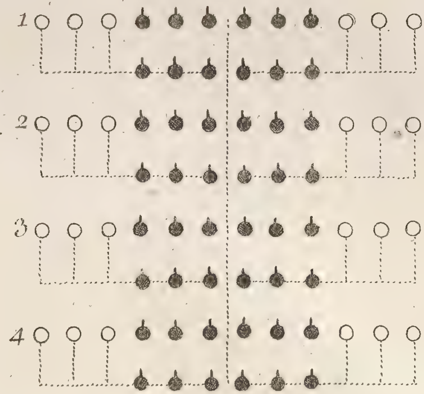


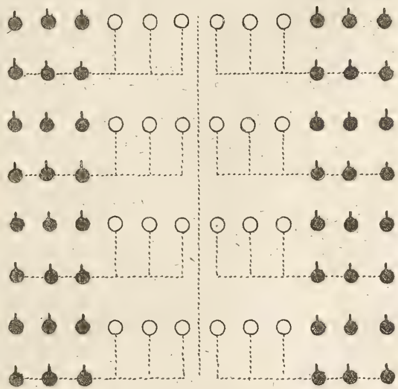


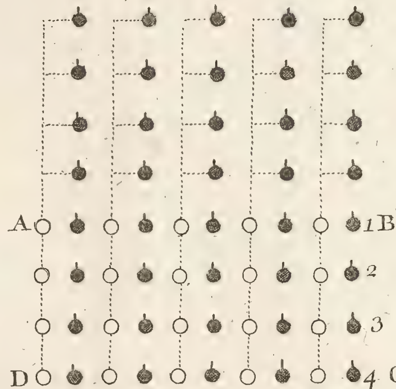


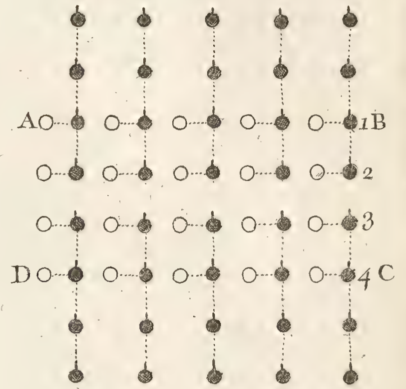
Art Militaire, Evolutions.

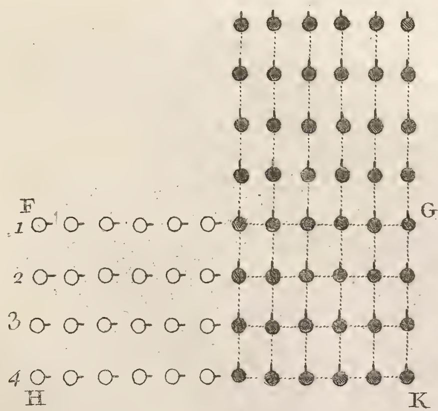


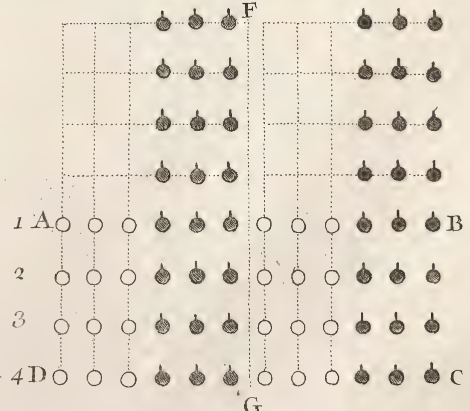


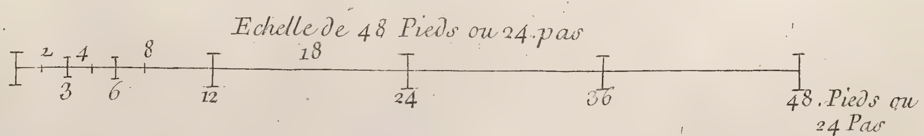




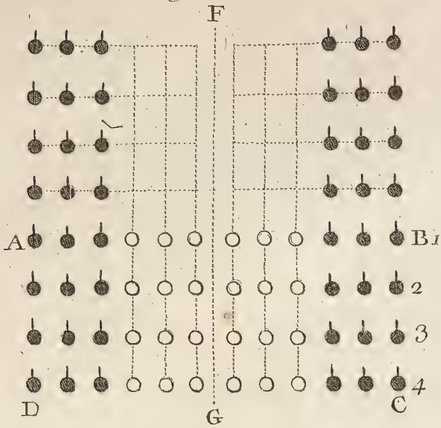


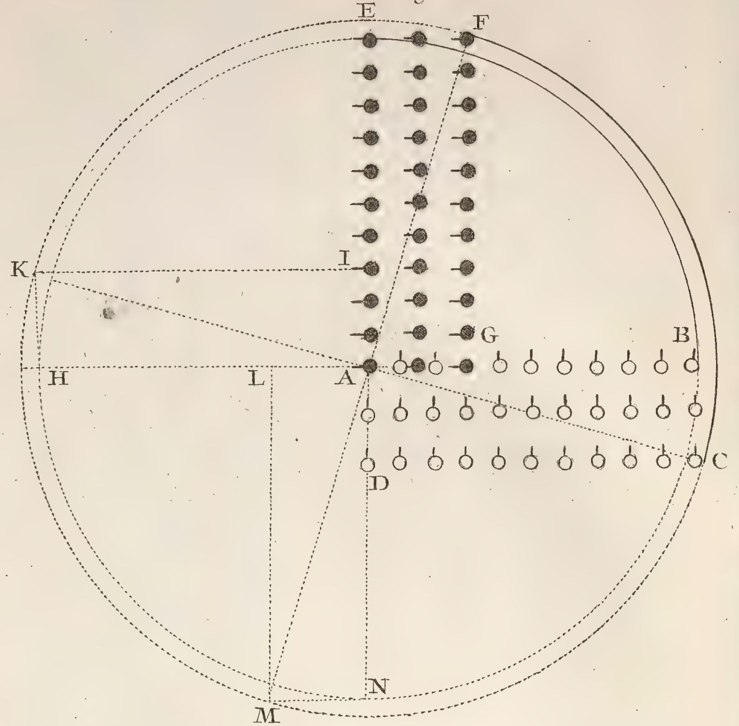


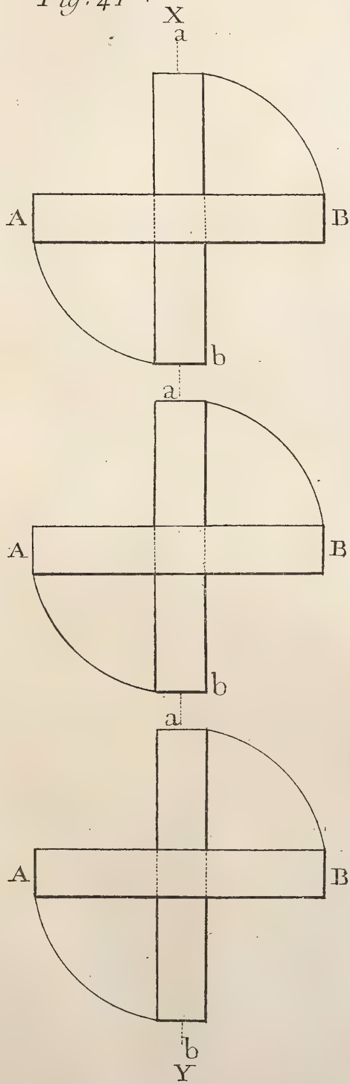


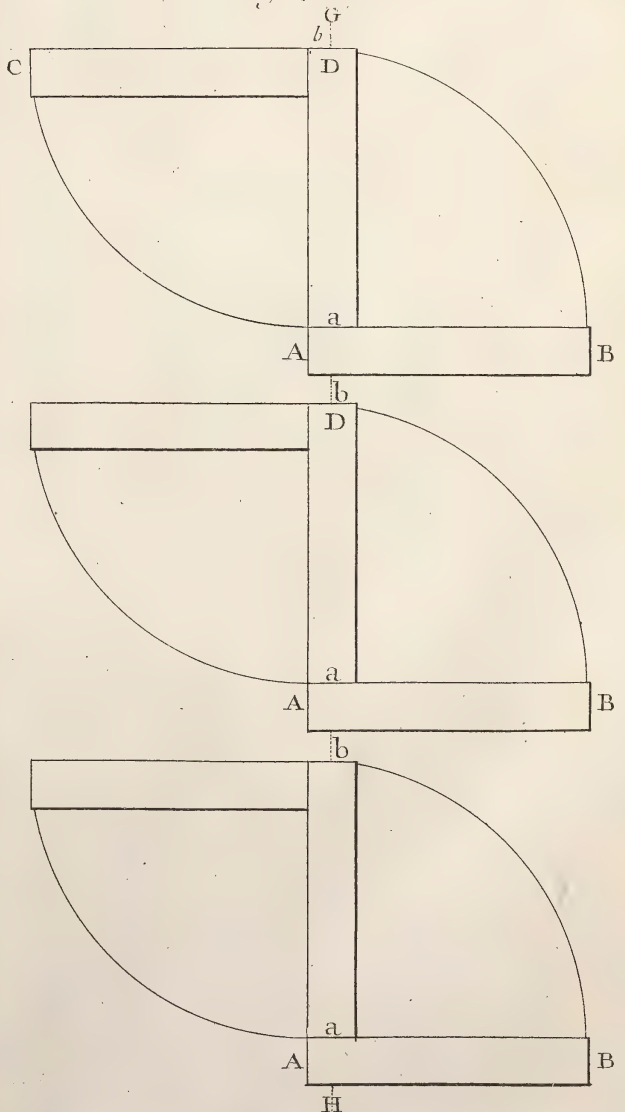


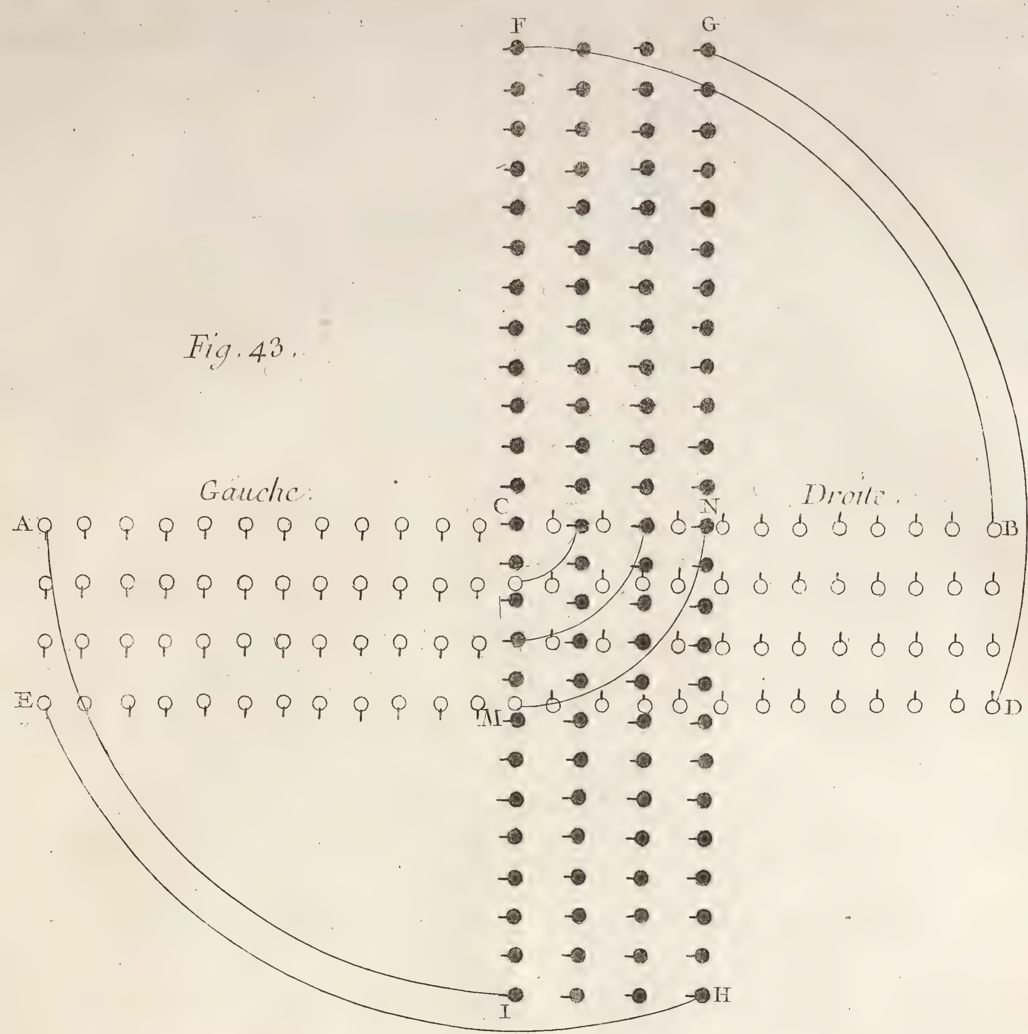
Art Militaire, Evolutions.

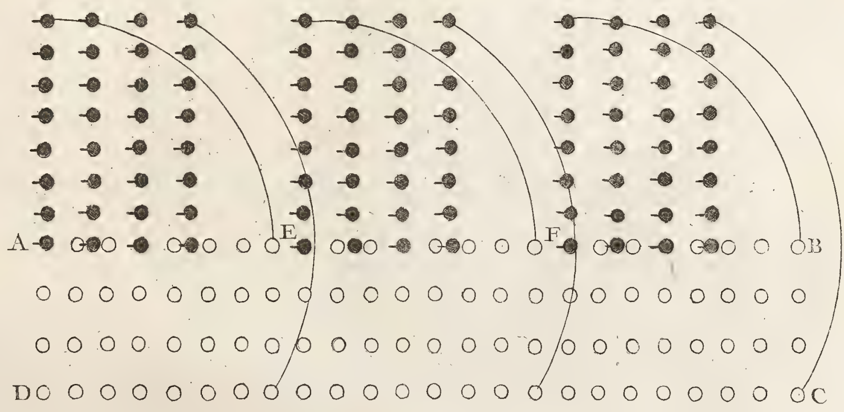

Fig. 39.
F
A
B 1
2
3
4
D
G
C

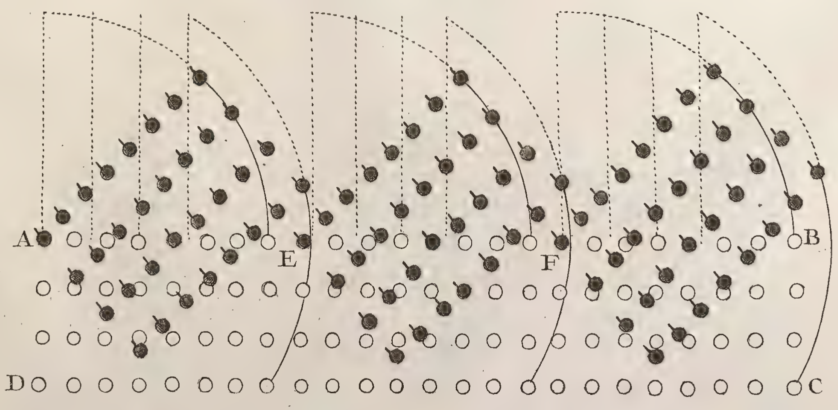

Fig. 40
E
F
I
K
G
B
H
L
A
C
D
N
M


Fig. 41
X
a
A
B
b
a
A
B
b
a
A
B
b
Y
2
3
4
6
8
9
10
12
24
36
48
60 pieds
ou 30 pas.

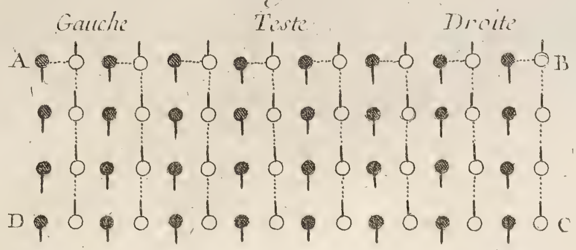

Fig. 42
G
b
C
D
a
A
B
b
D
a
A
B
b
a
A
B
H

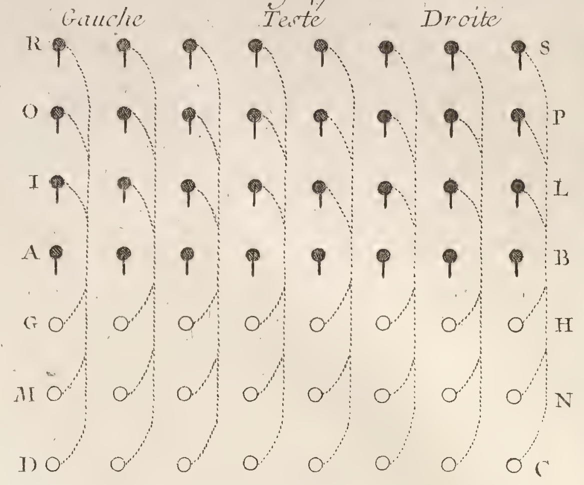


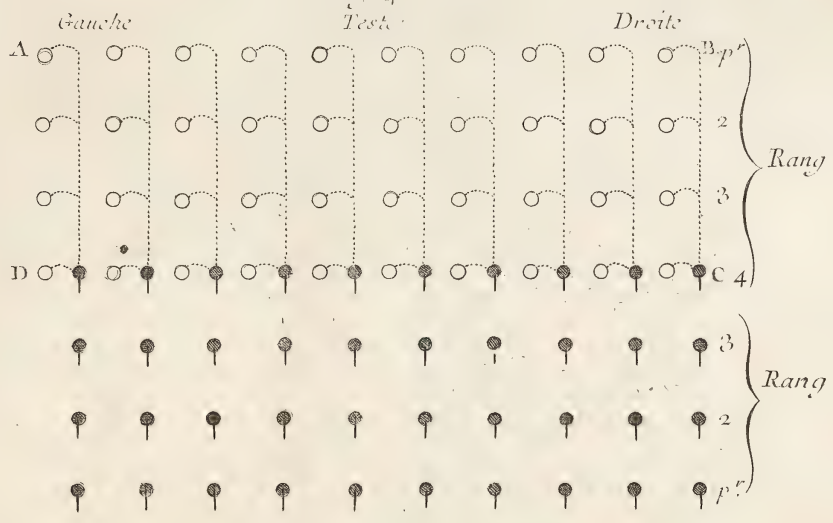




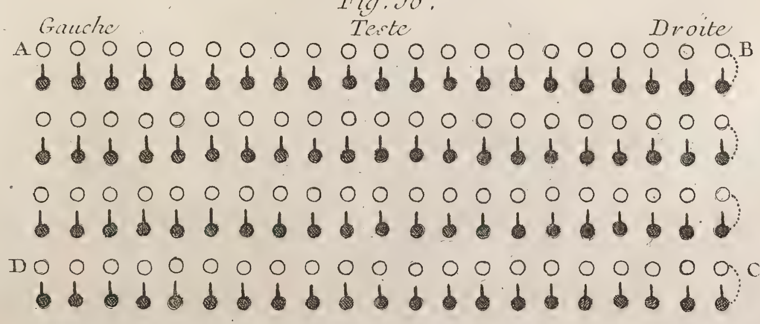
Art Militaire, Evolutions.



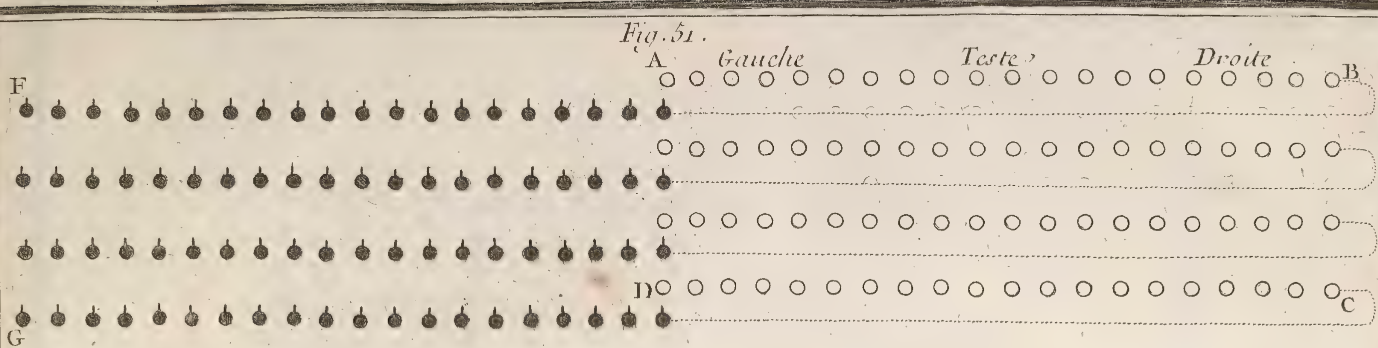


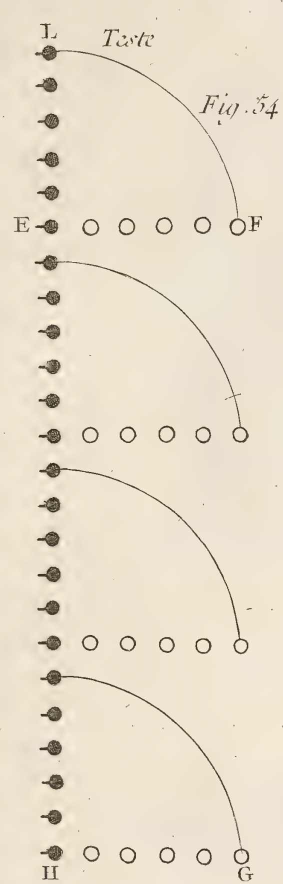


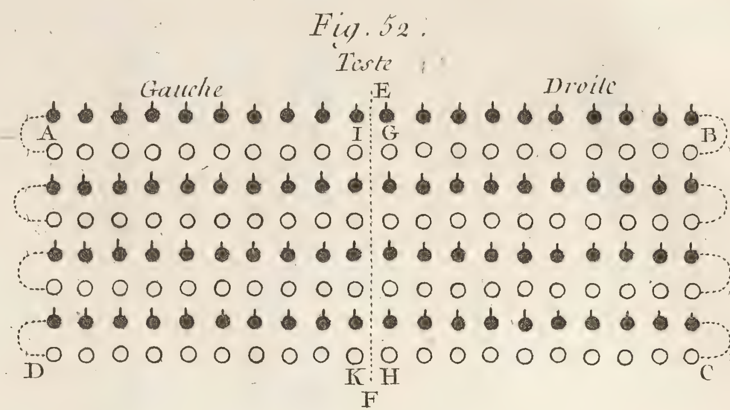


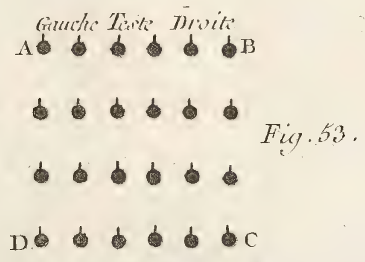


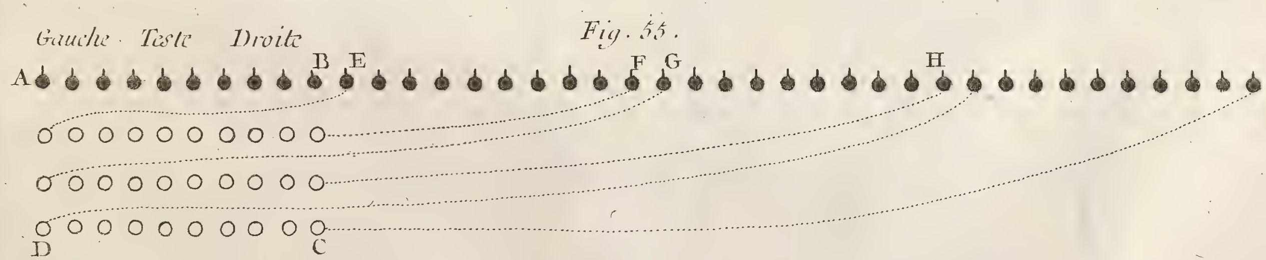
Art Militaire, Evolutions.

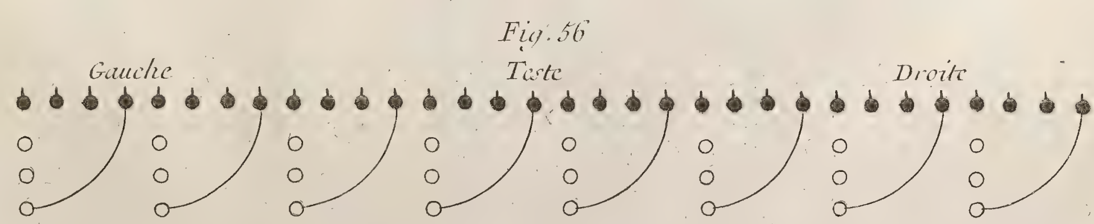




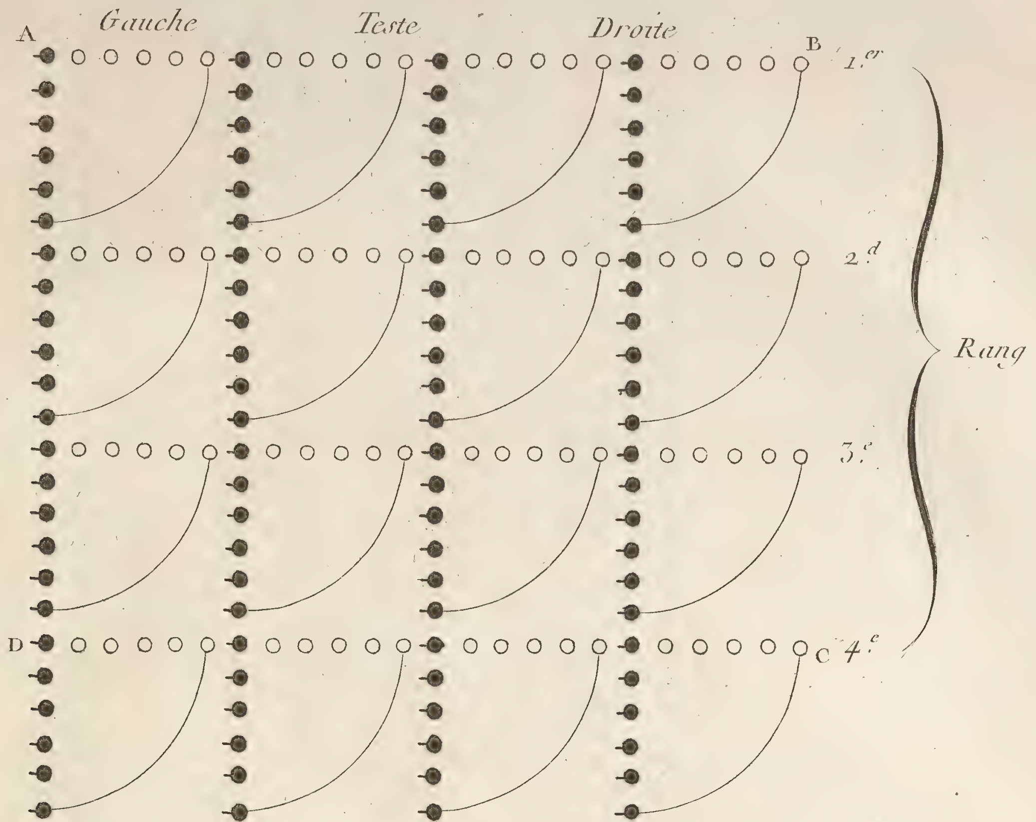


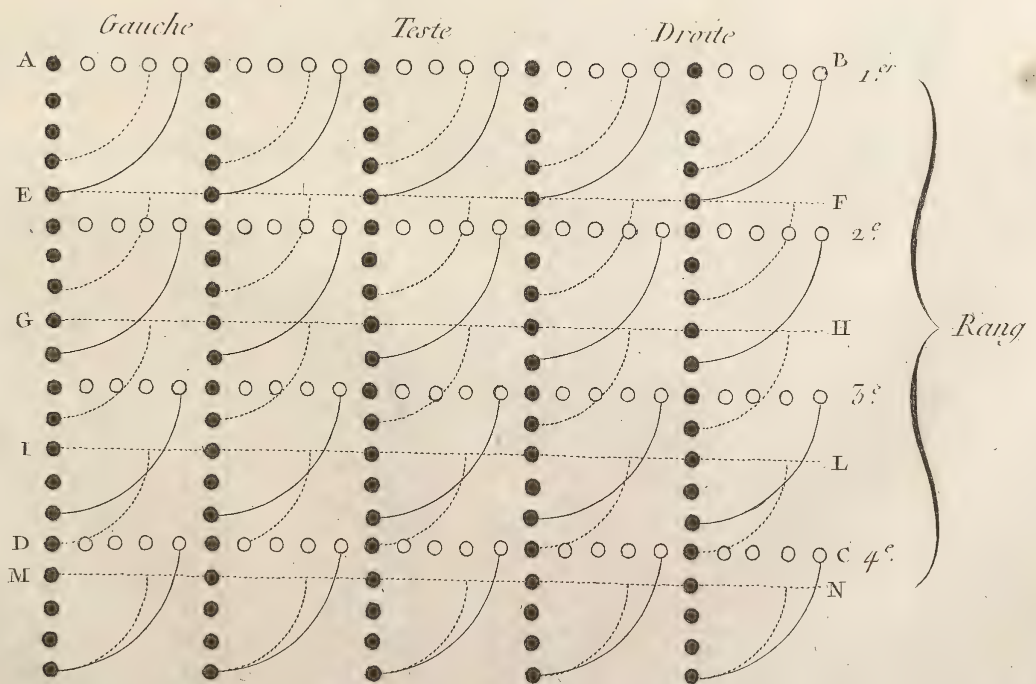


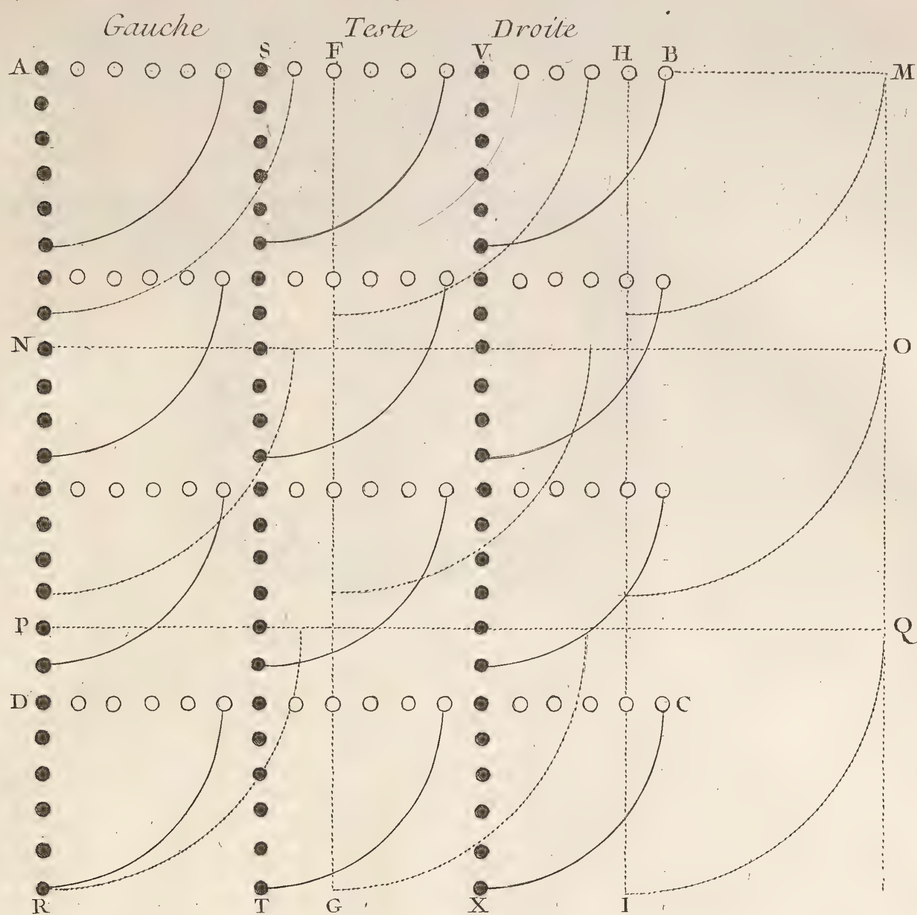


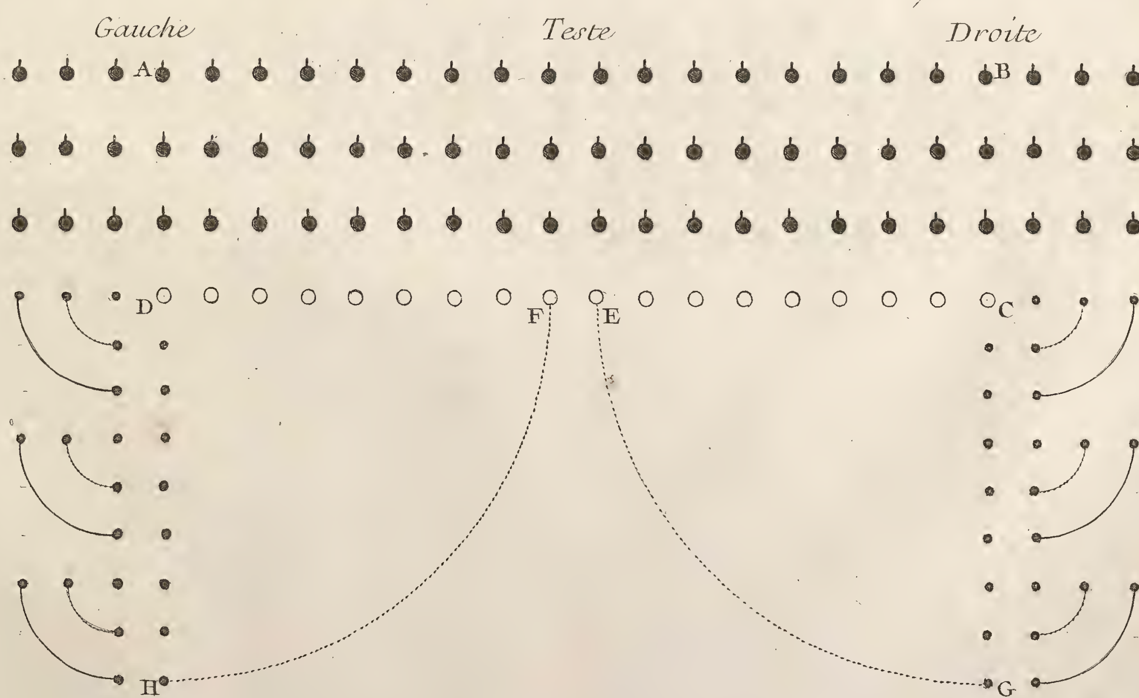


Art Militaire, Evolutions.

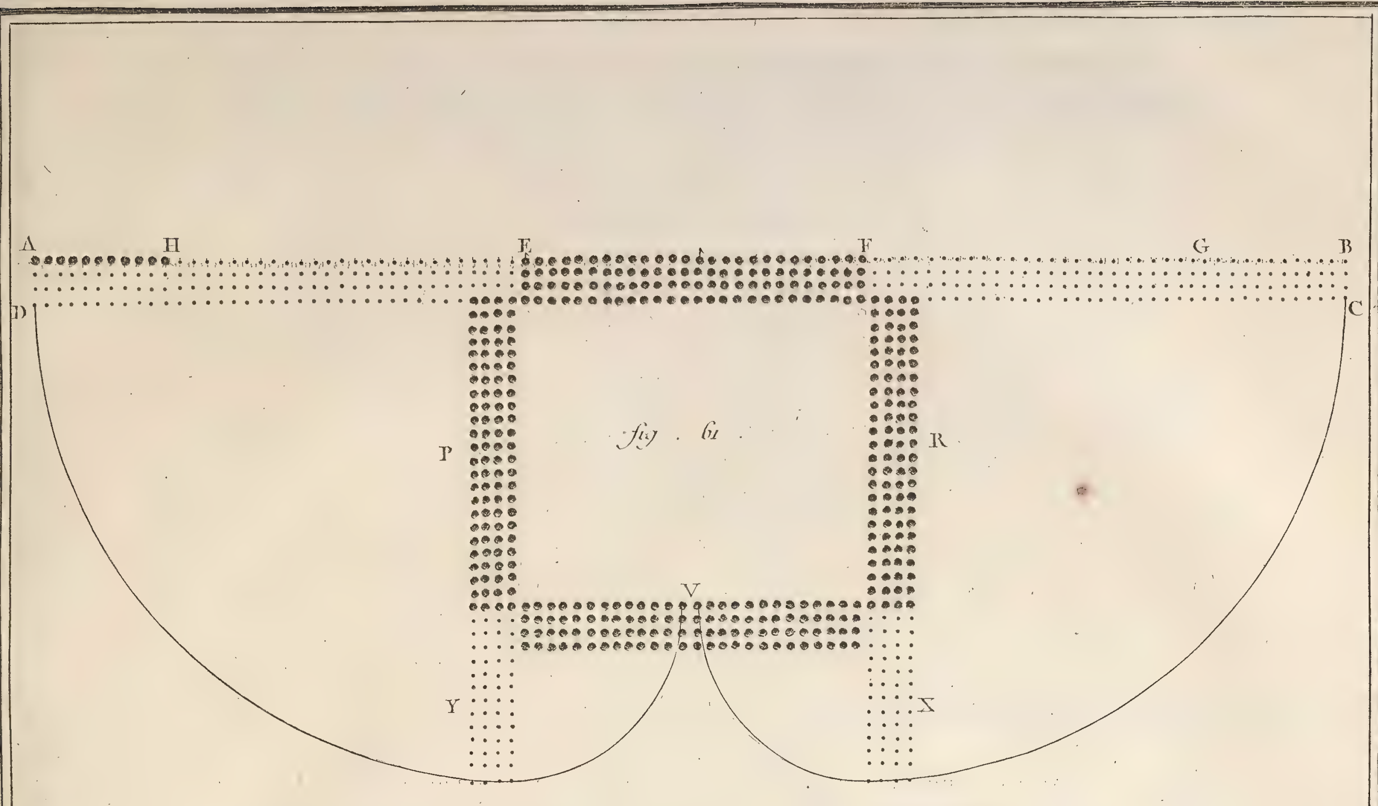

fig. 57.
Gauche
Teste
Droite
A
B
1.er
2.d
3.e
D
C
4.e
Rang


fig. 58.
Gauche
Teste
Droite
A
B
1.er
E
F
2.e
G
H
Rang
3.e
I
L
D
C
4.e
M
N





Art Militaire, Evolutions.





Art Militaire, Evolutions.

IIe. Disposition.

a b

Fig. 63.

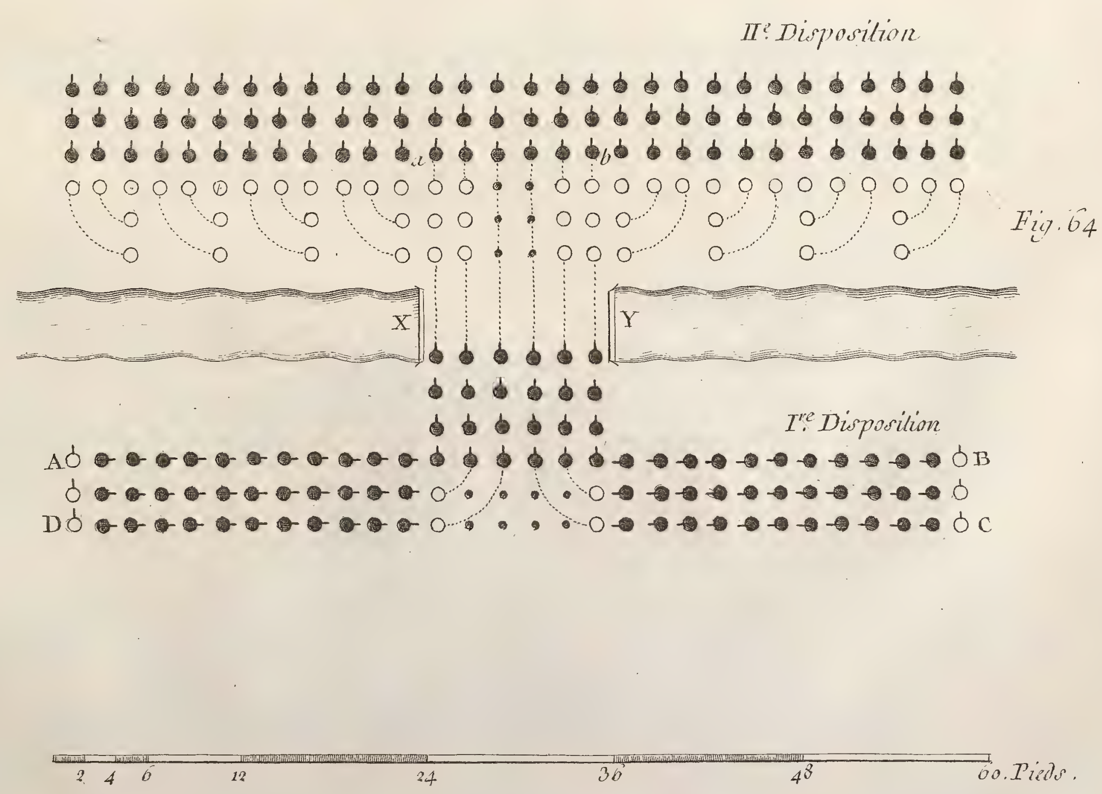
2 4 6 12 24 36 Pi

X Y

Ire Disposition

A B

D C



Art Militaire, Evolutions.

Fig. 65.

Colonne d'Attaque

T T

1re P. 1re P.

3e P. 3e P.

5e P. 5e P.

6e P. 6e P.

4e P. 4e P.

2e P. 2e P.

Bataillon de la gauche

Bataillon de la droite

Grenadiers G

G Grenadiers

S

H

F

Pre P.

Y X

Pre P.

Bataillon de la gauche

Bataillon de la droite

Grenadiers

Pre P. 3e P. 5e P. 6e P. 4e P. 2e P.

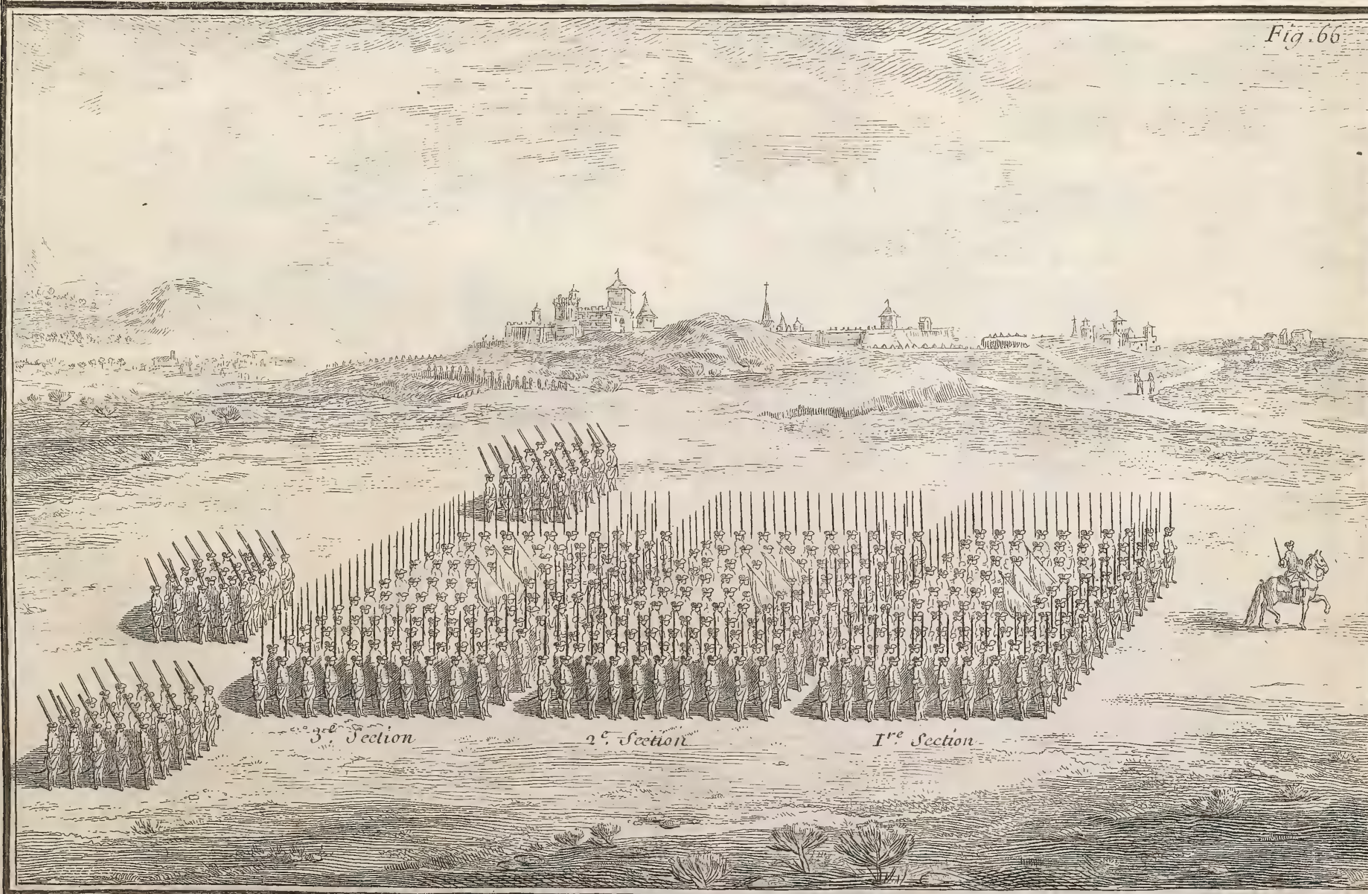
Z

2e P. 4e P. 6e P. 5e P. 3e P. Pre P.

Grenadiers

C D A B

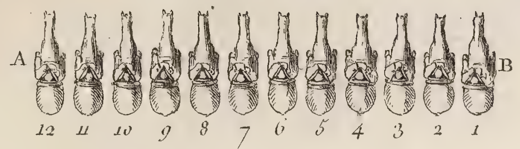
V



Prevost fecit.

Art Militaire, Evolutions.

Fig. 67.



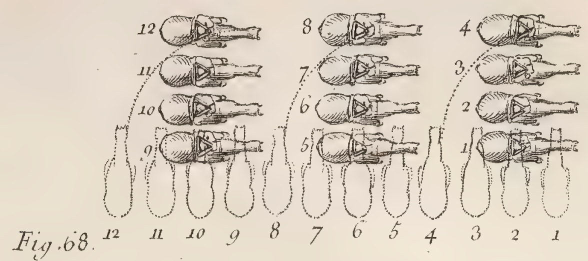
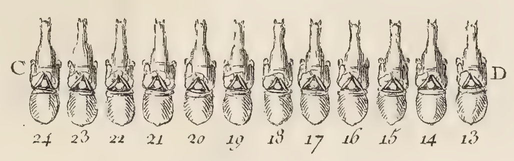
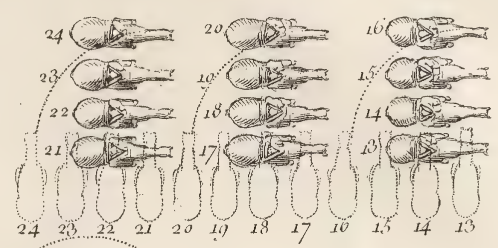


Fig. 68.





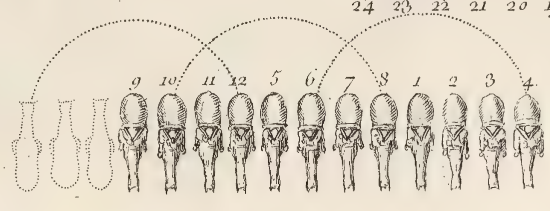


Fig. 69.

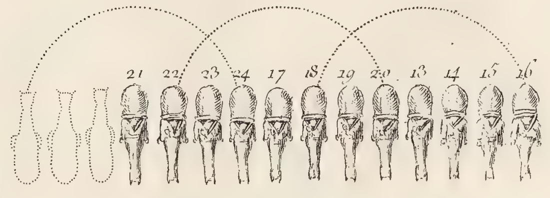
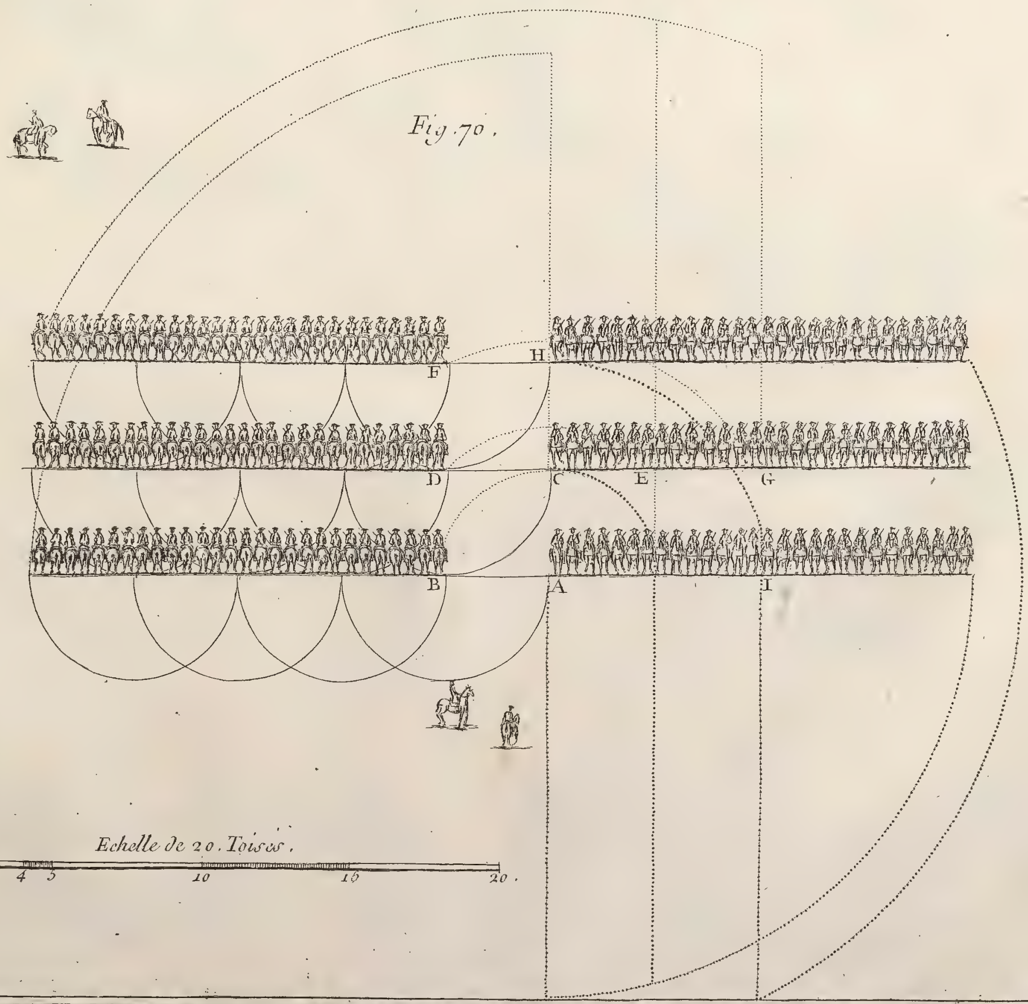


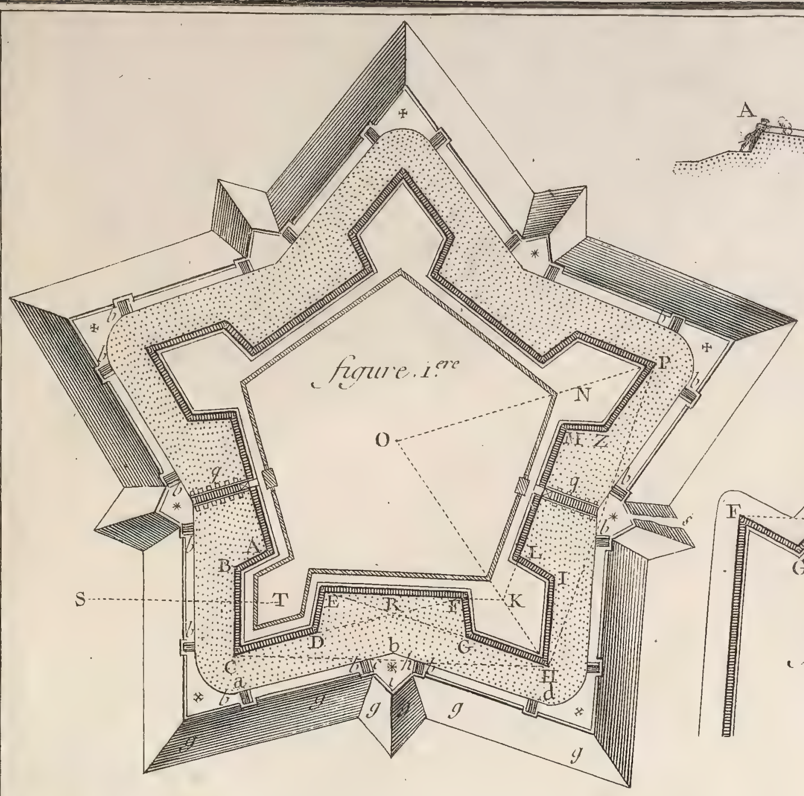
Fig. 70.

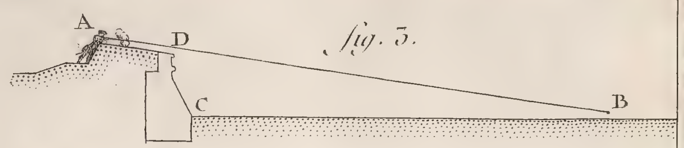


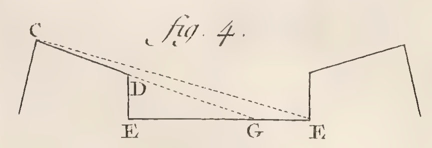
Echelle de 20. Toises.

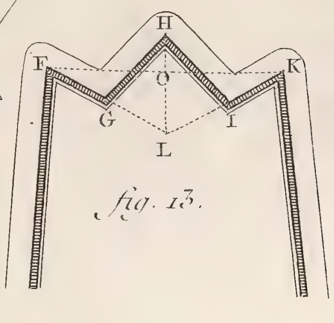
1 2 3 4 5 10 15 20.

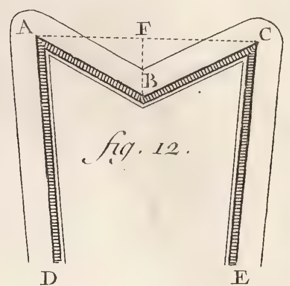
Art Militaire, Evolutions.

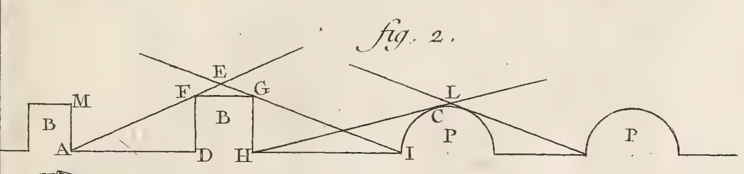


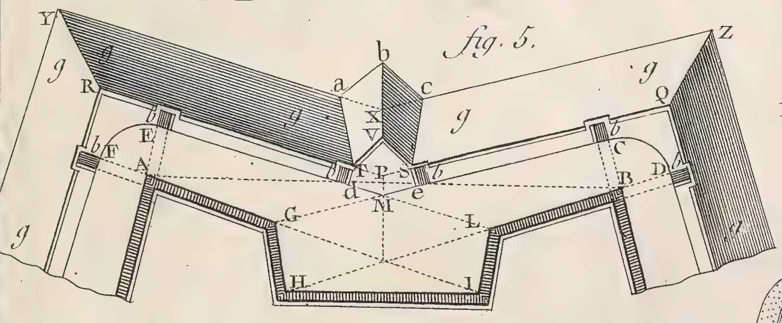


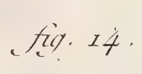


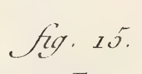


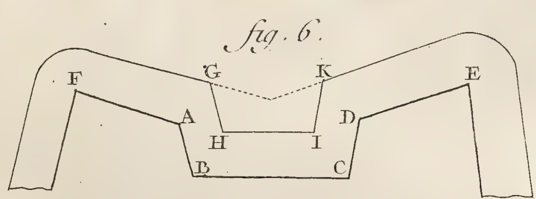


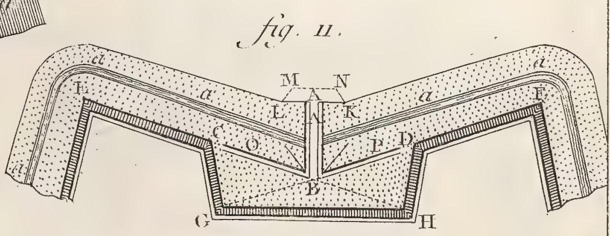


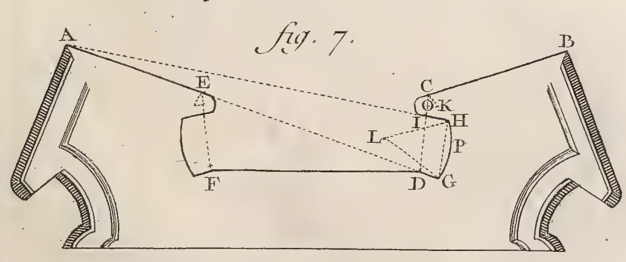


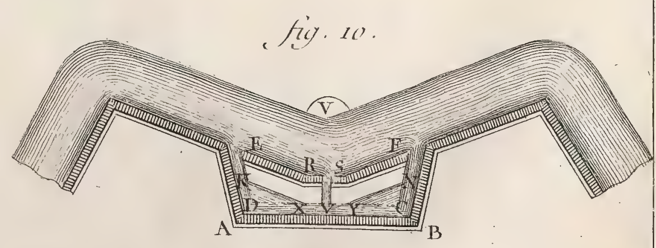


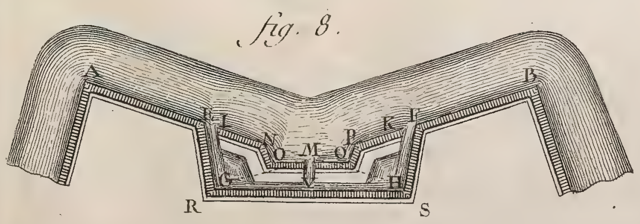


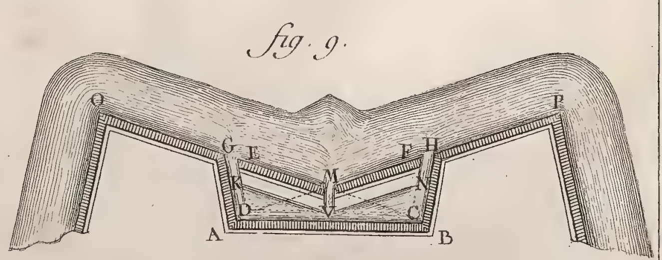




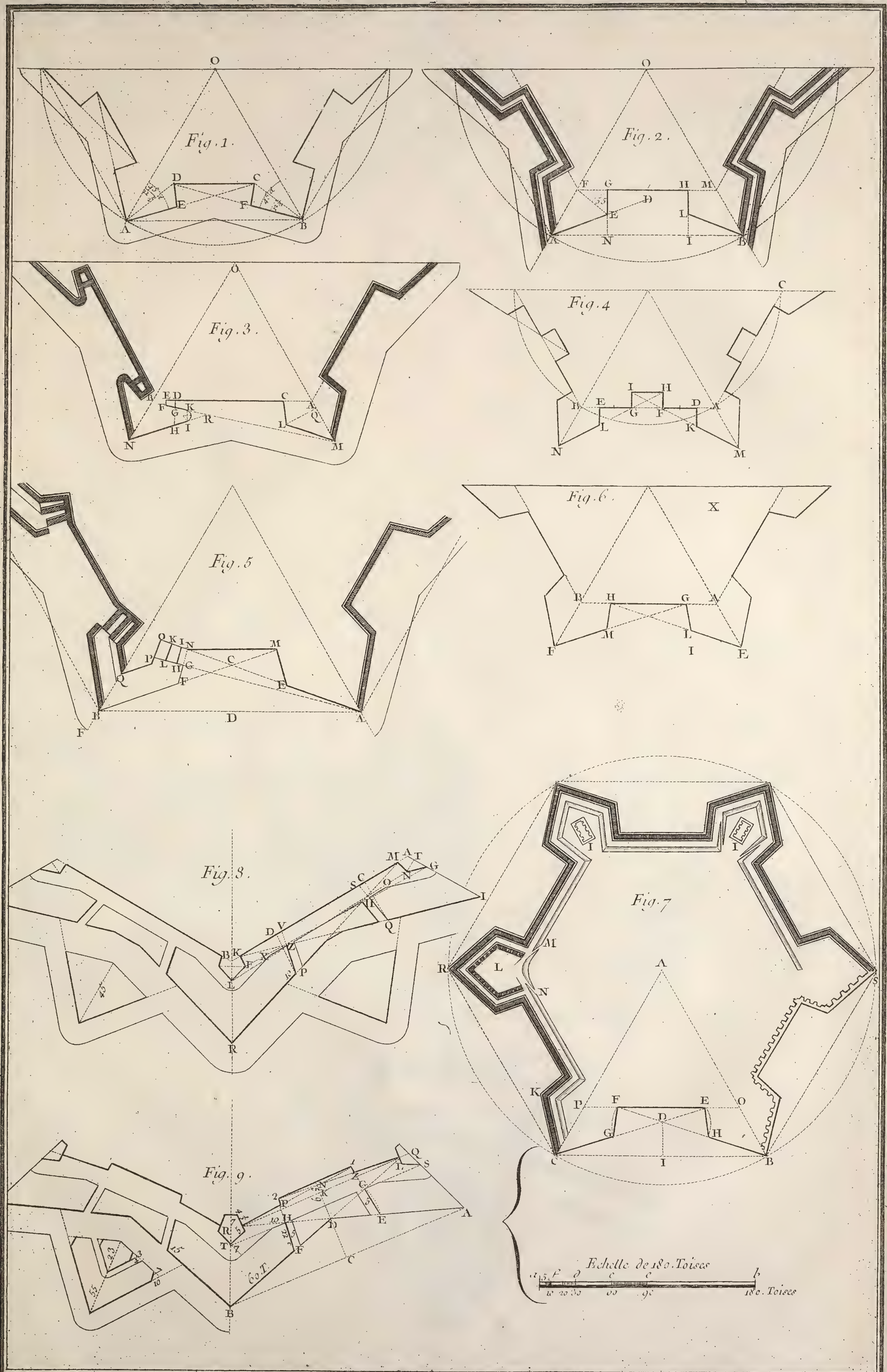








Art Militaire, Fortification.



Art Militaire, Fortification.

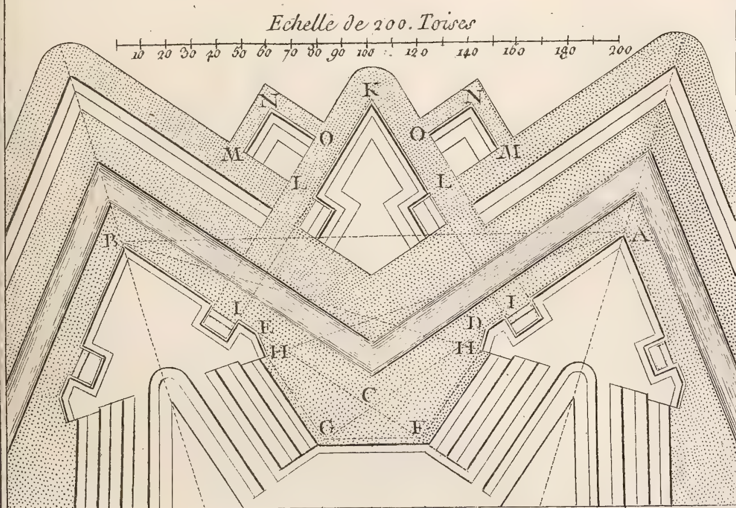
fig. 1.

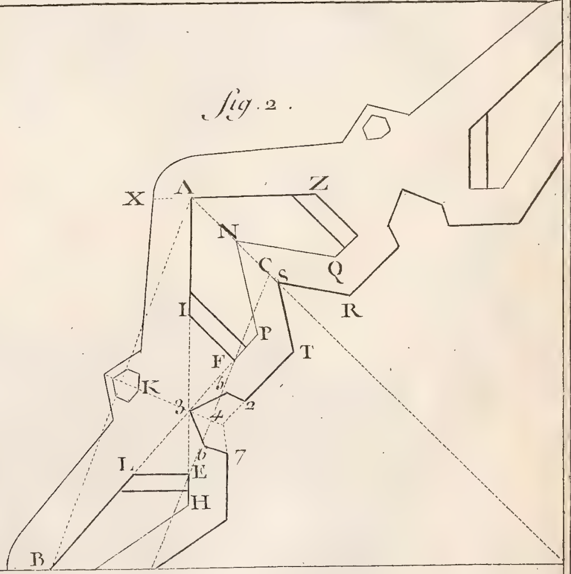
Y C X X A B G E A F D C R R Q O T V E P P I L N K O S G F T G D D I Y O P M N Q H H B S B

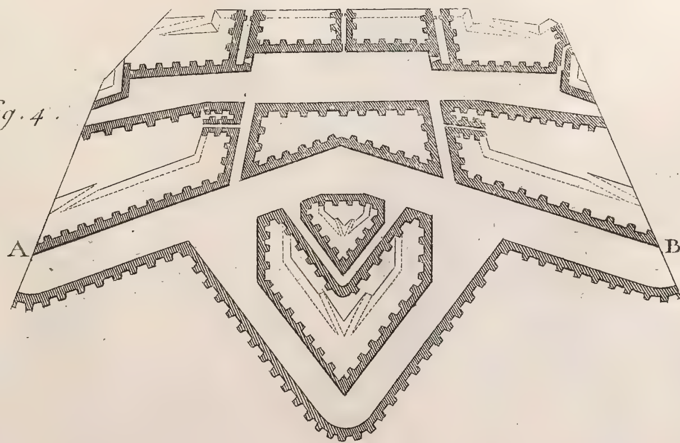
55.°

Echelle de 150. Toises

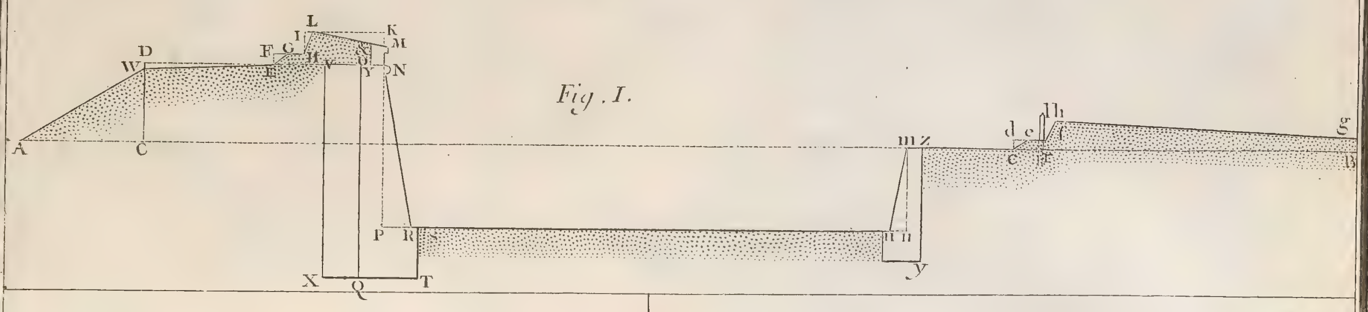
10 20 30 60 90 120 150. Toi.

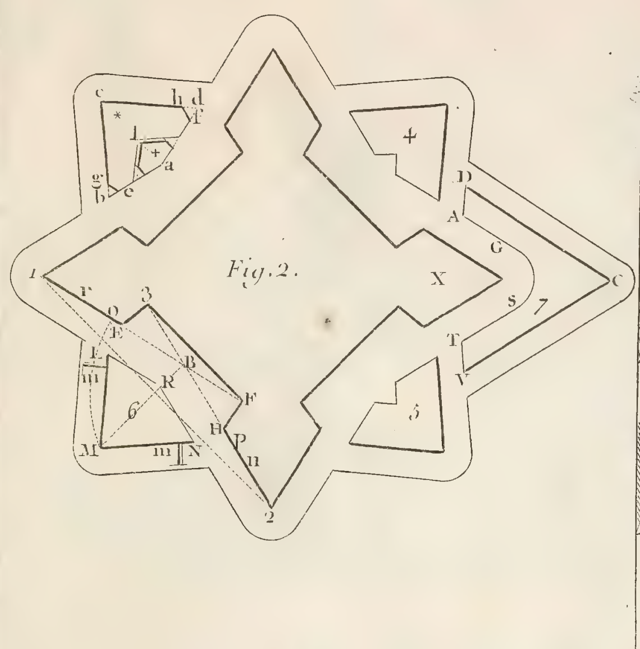


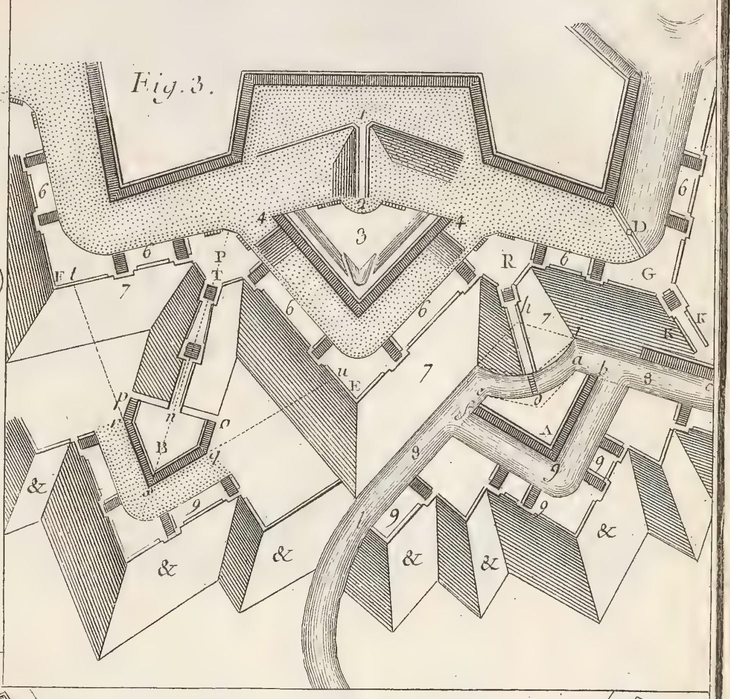


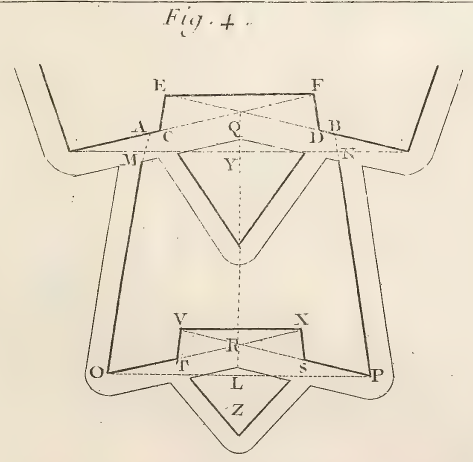


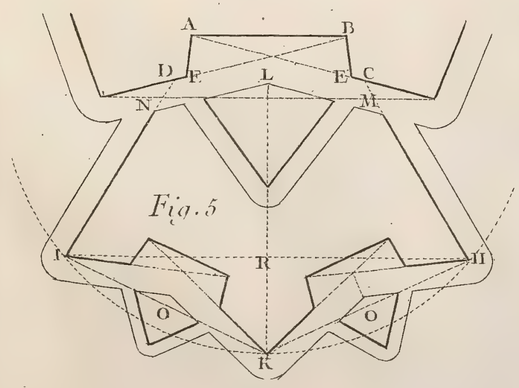
Art Militaire, Fortification.

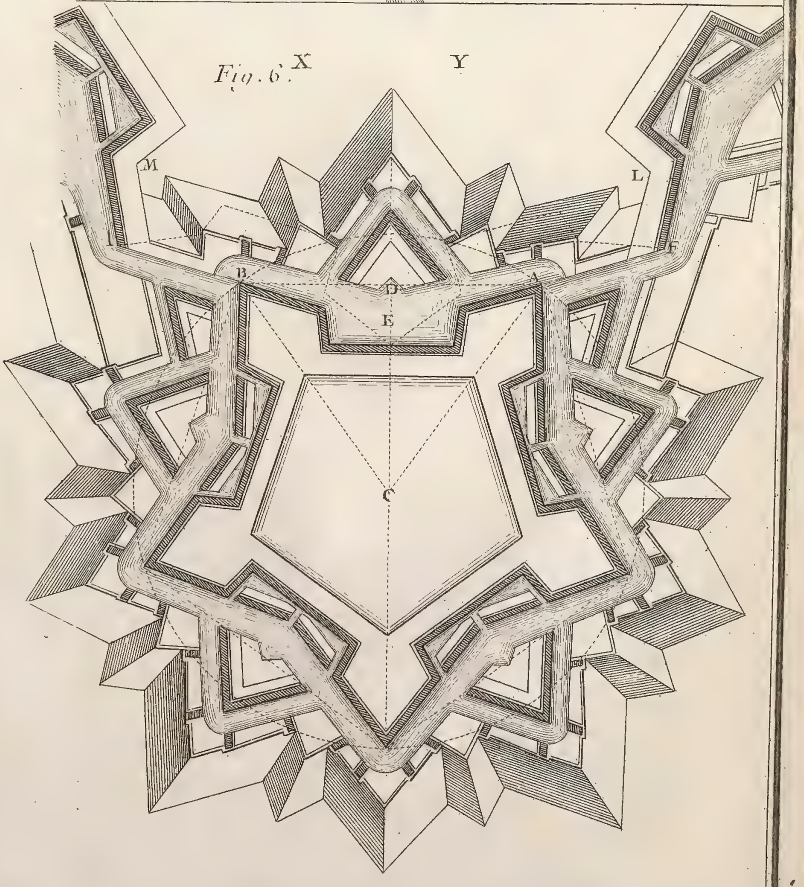




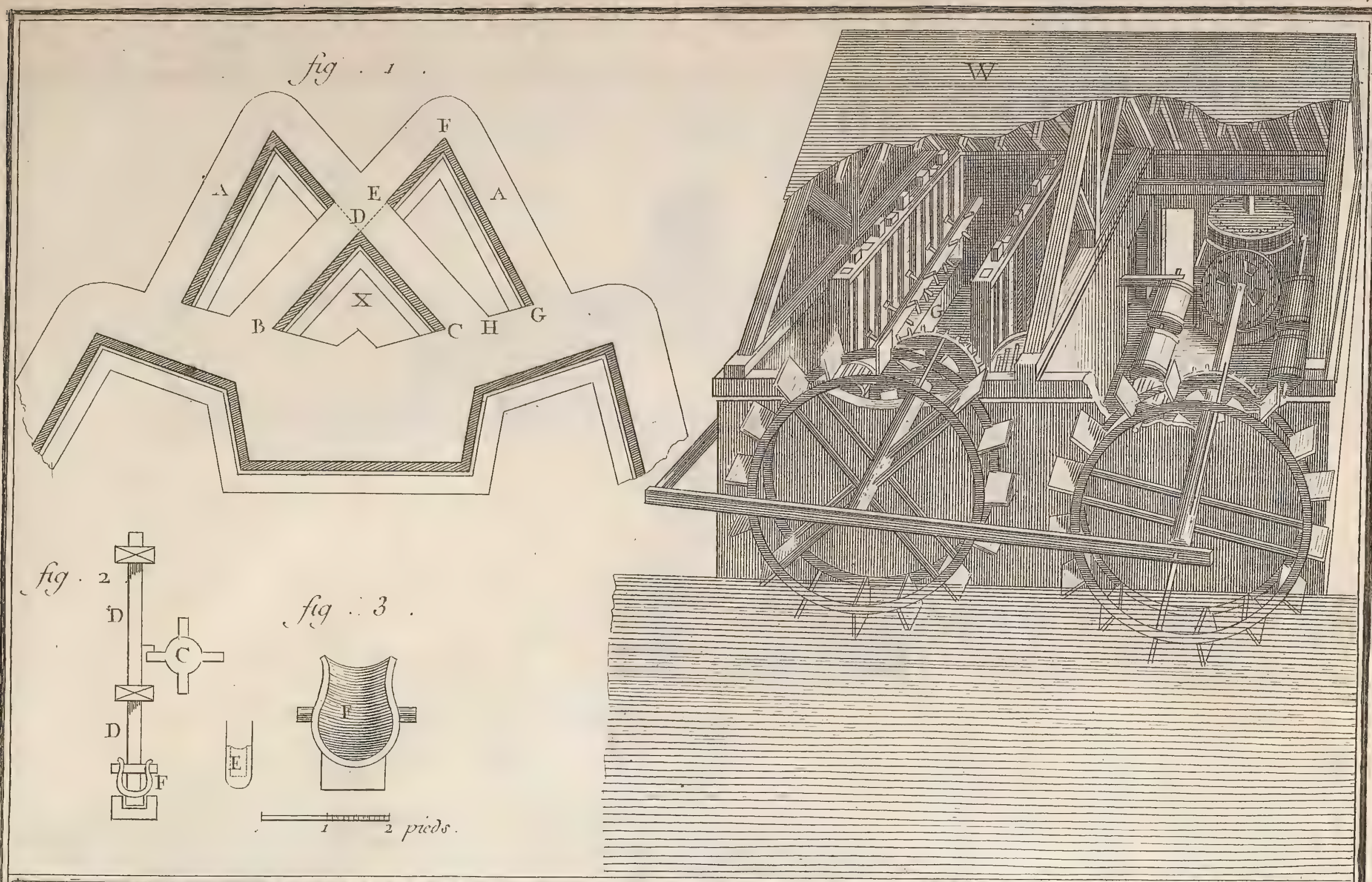




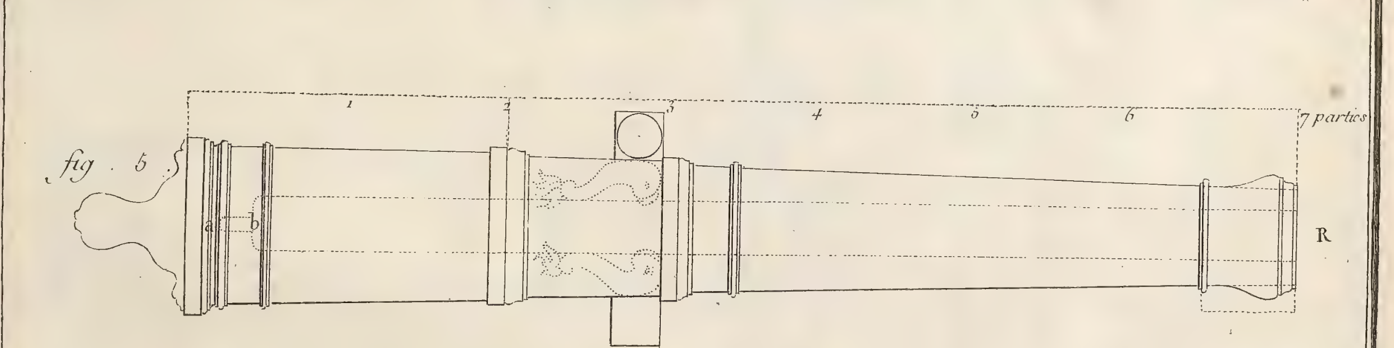


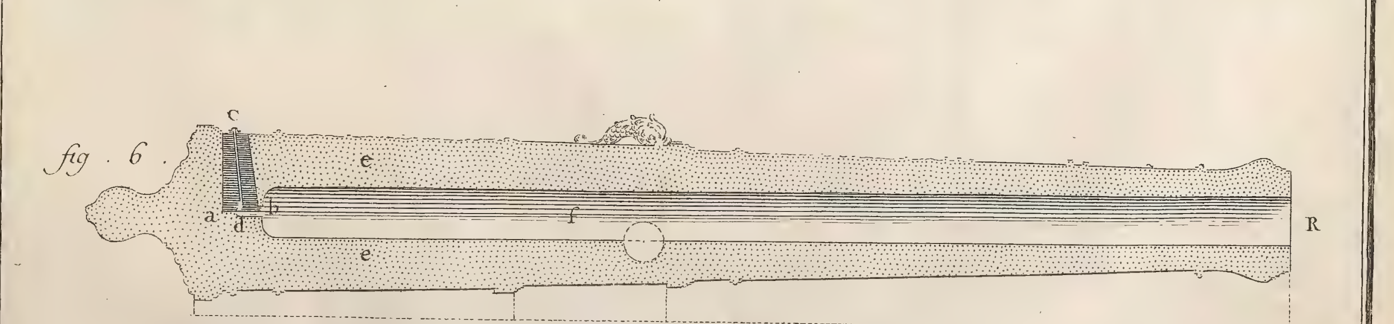


Art Militaire, Fortification.

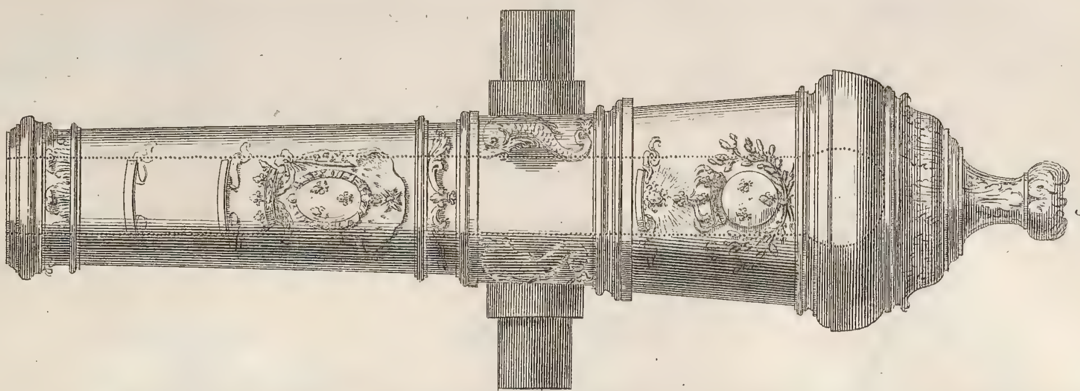


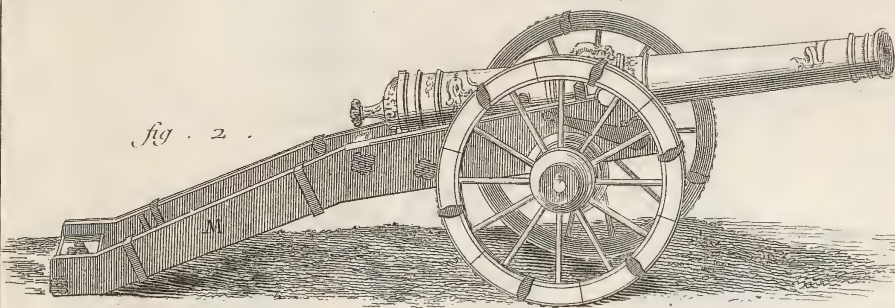


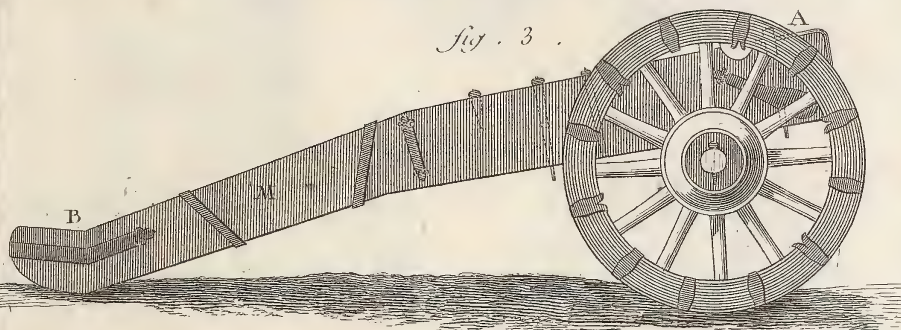


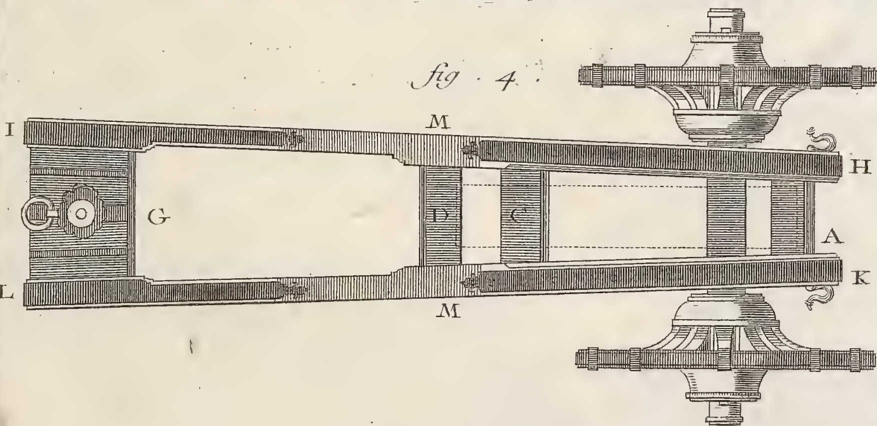


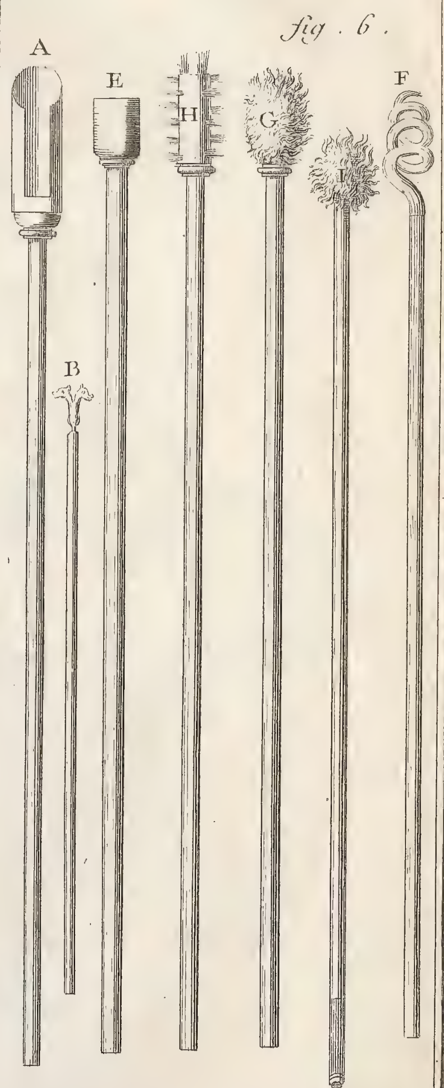
Art Militaire, Fortification .

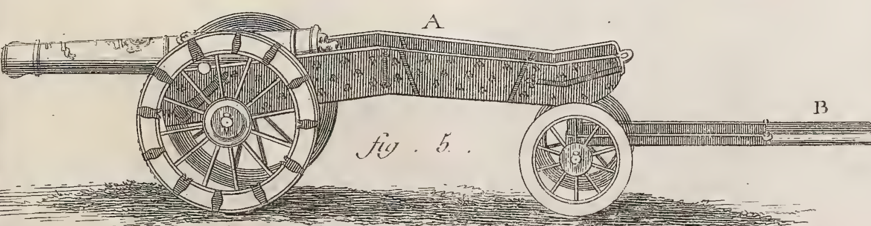


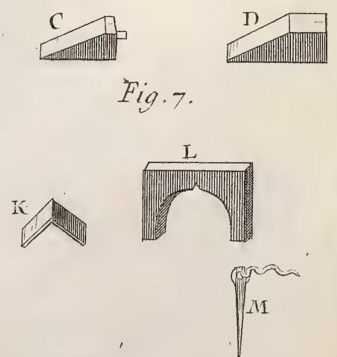




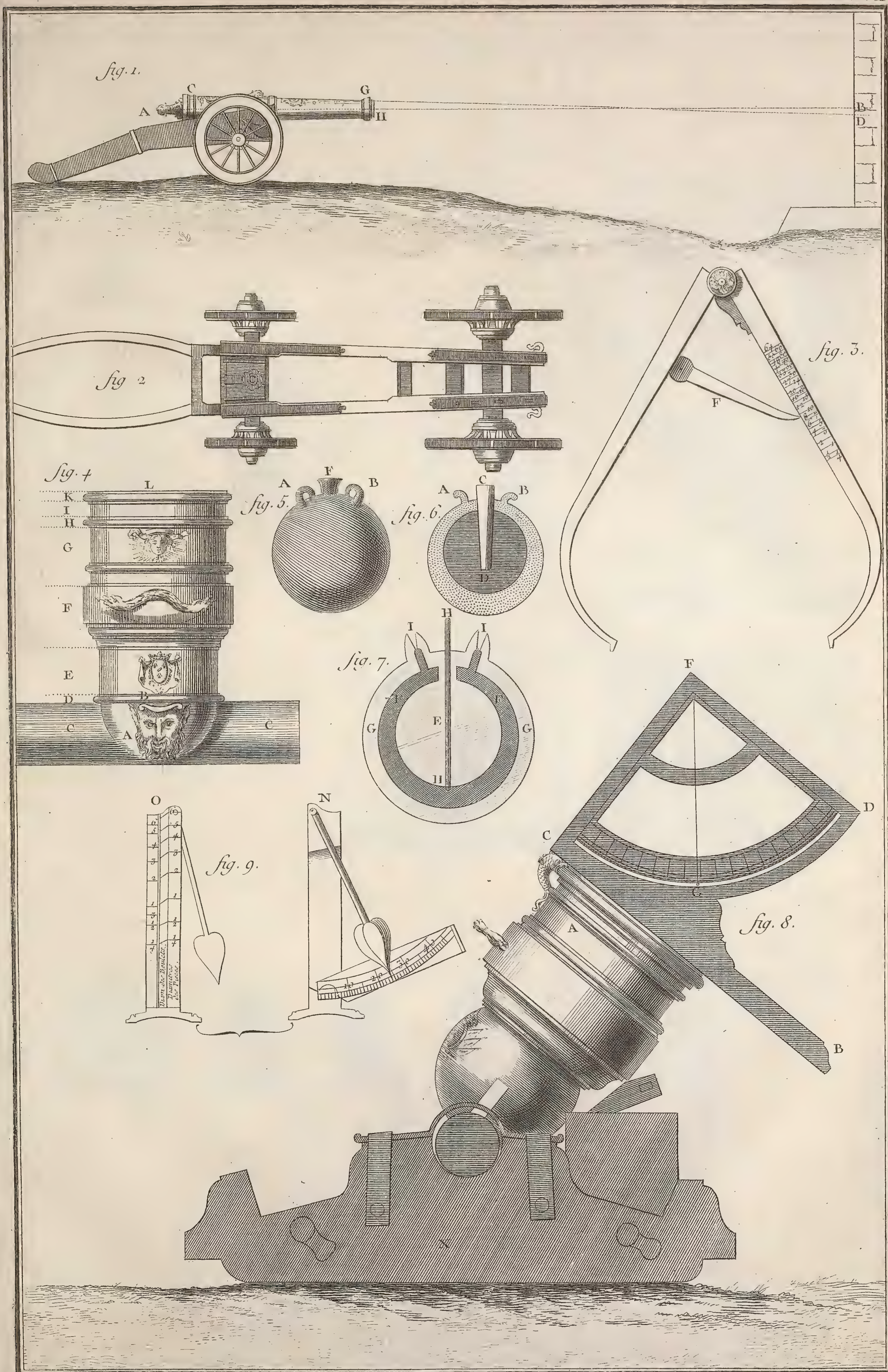








Art Militaire, Fortification.



Art Militaire, Fortification.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig 4

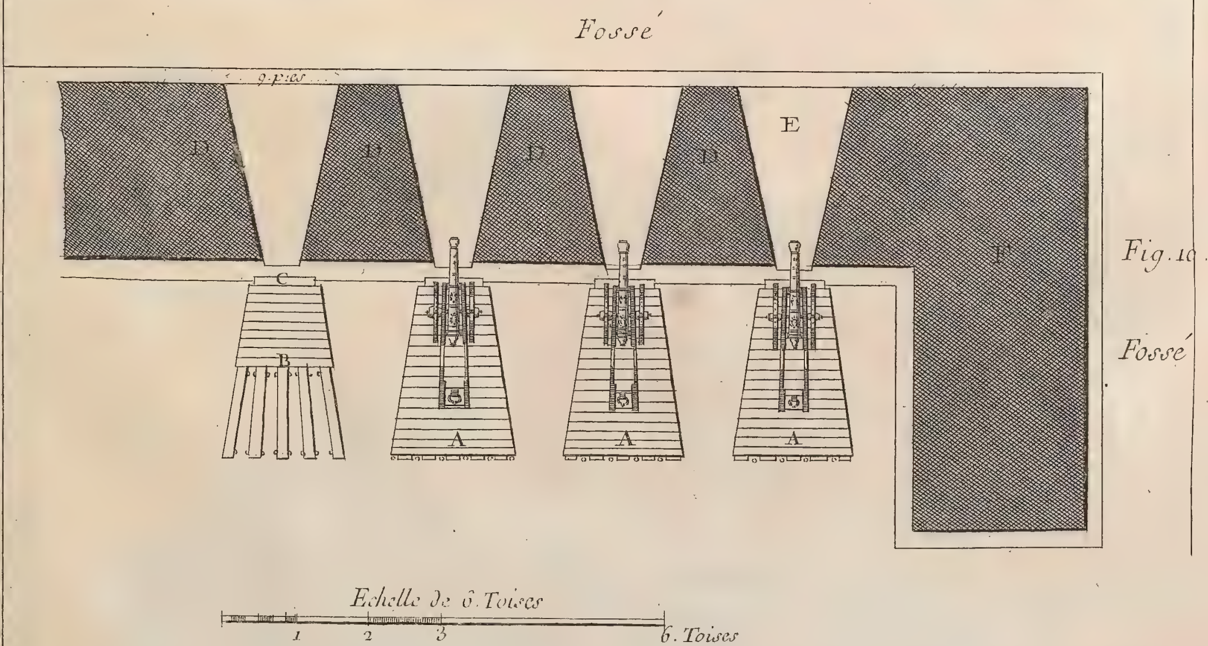
Fig. 5

Fig. 6.

Fig. 7

Fig. 8.

Fig. 9



Art Militaire, Fortification.

figure 1.ere fig. 2. fig. 3. fig. 4.

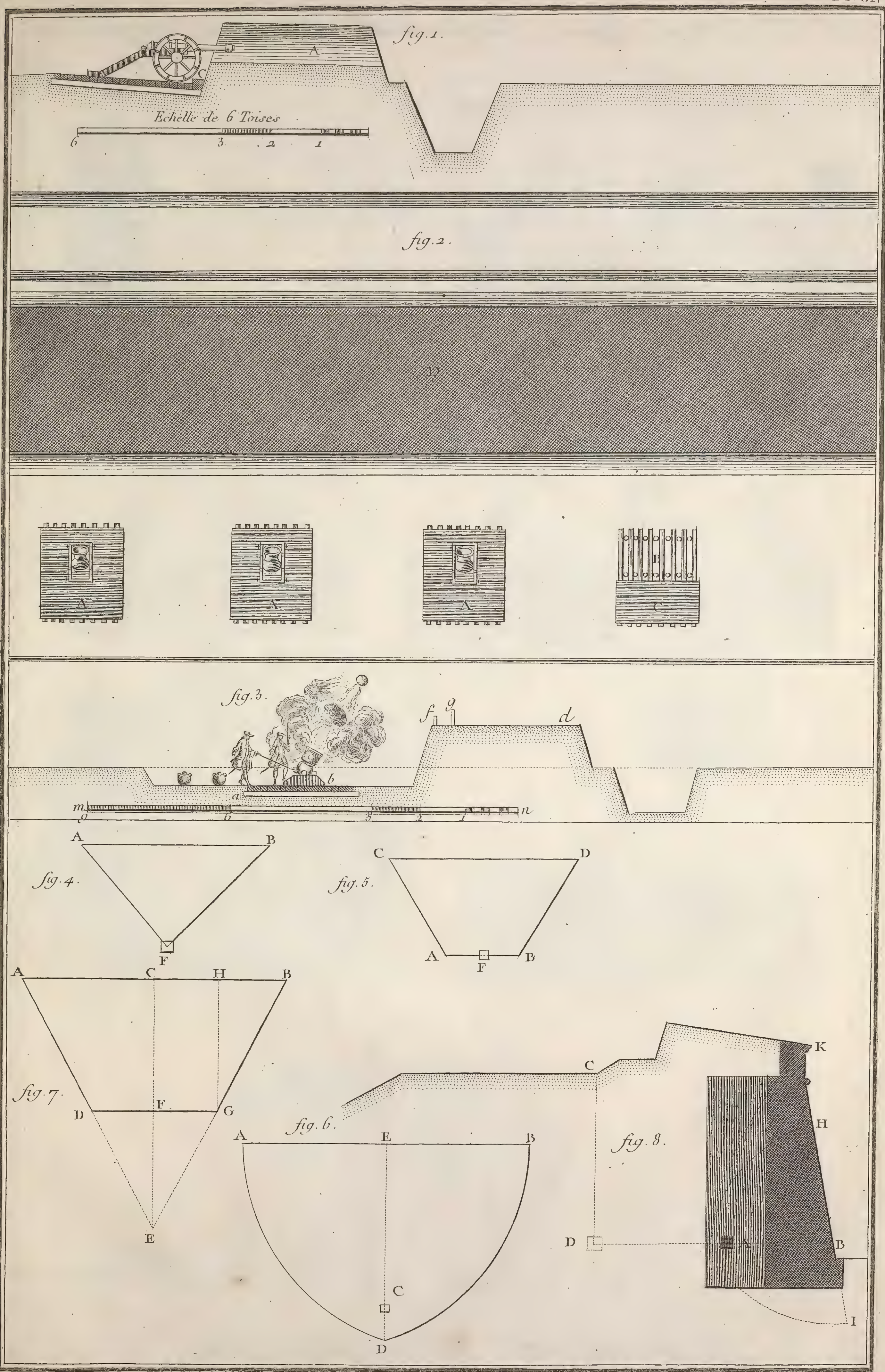
fig. 5. fig. 6. fig. 7. fig. 8.

fig. 9. fig. 11. fig. 10.

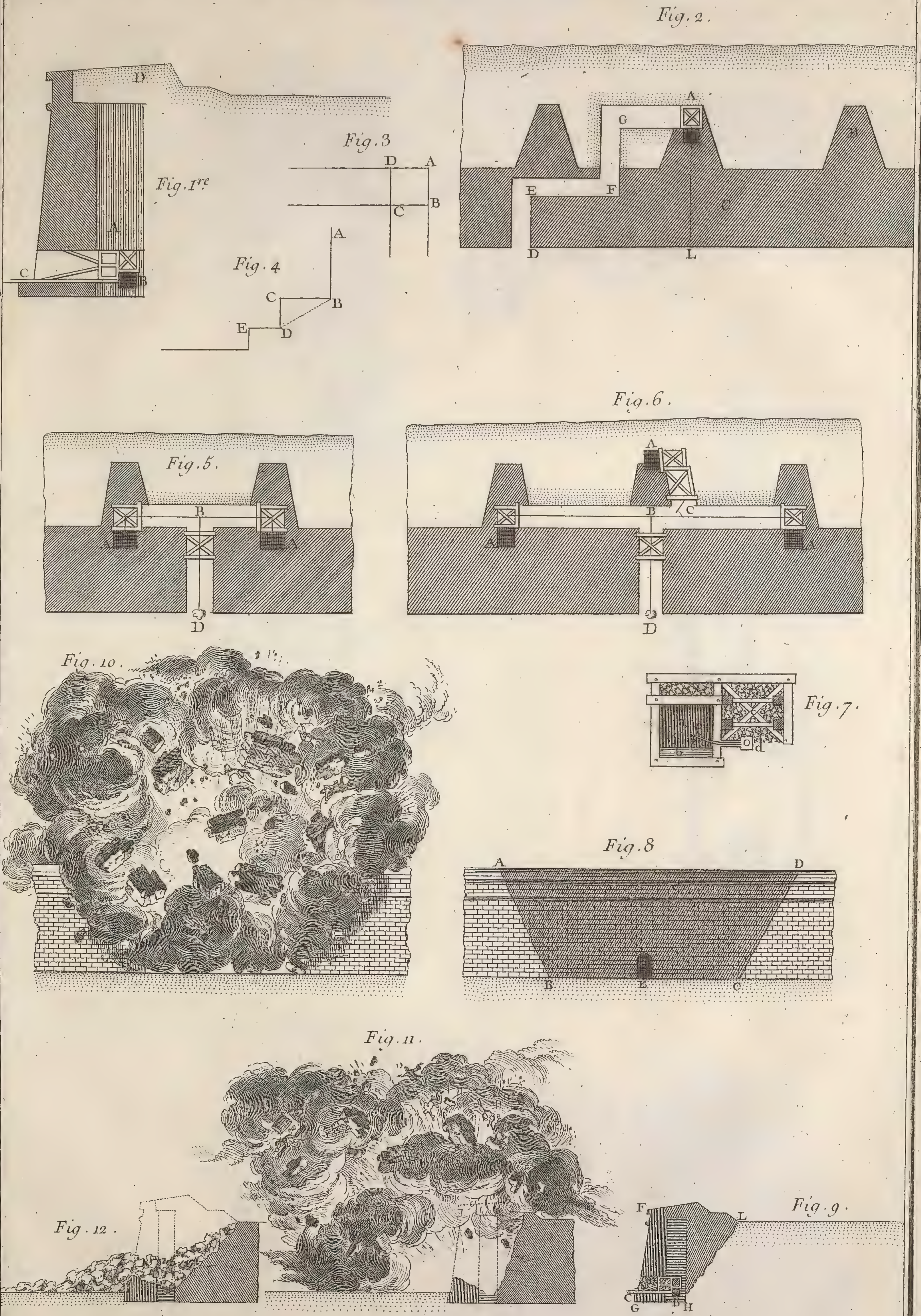
Instruments, ou Outils dont se servent les Mineurs.

fig. 2.

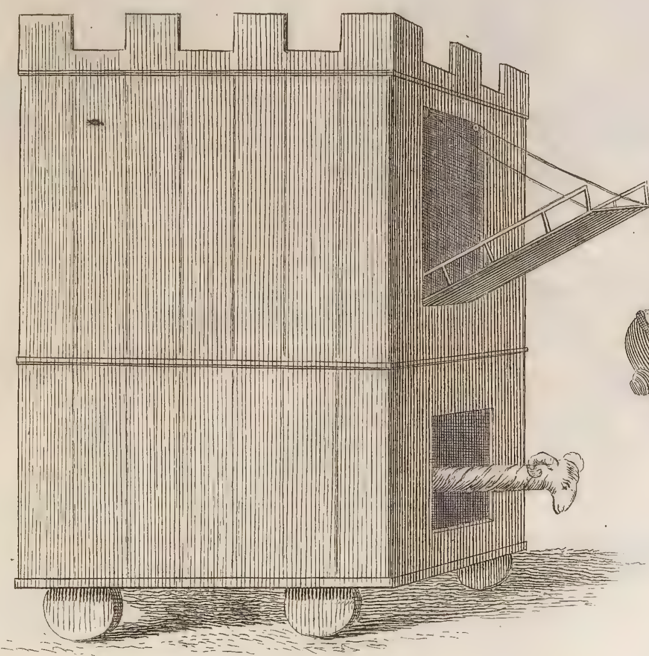
Art Militaire, Fortification

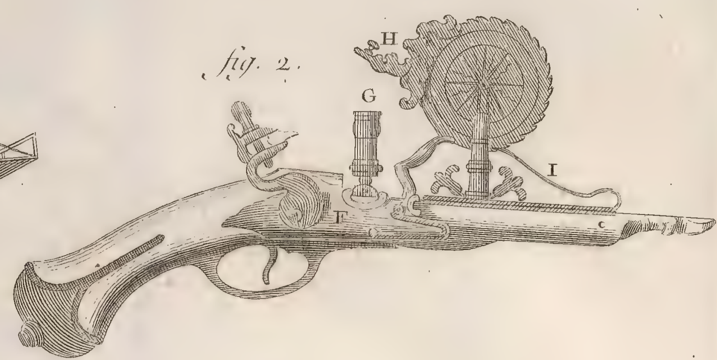


Art Militaire, Fortification.

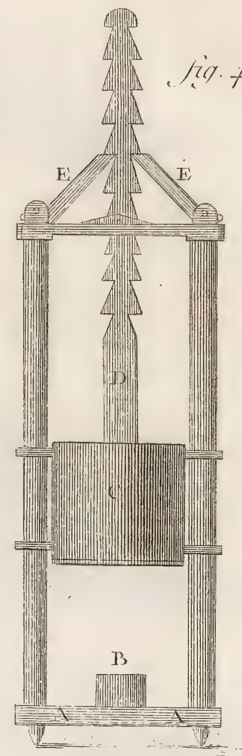


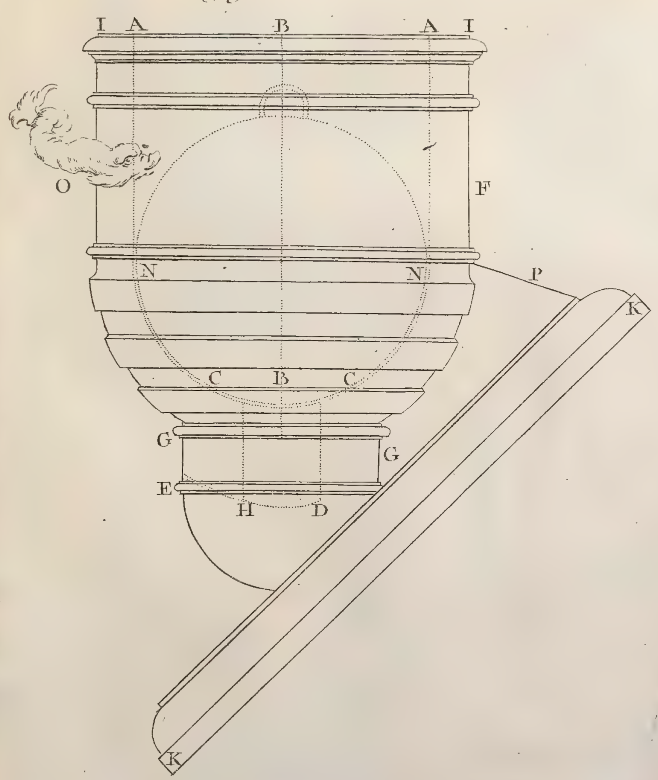
Art Militaire, Fortification.

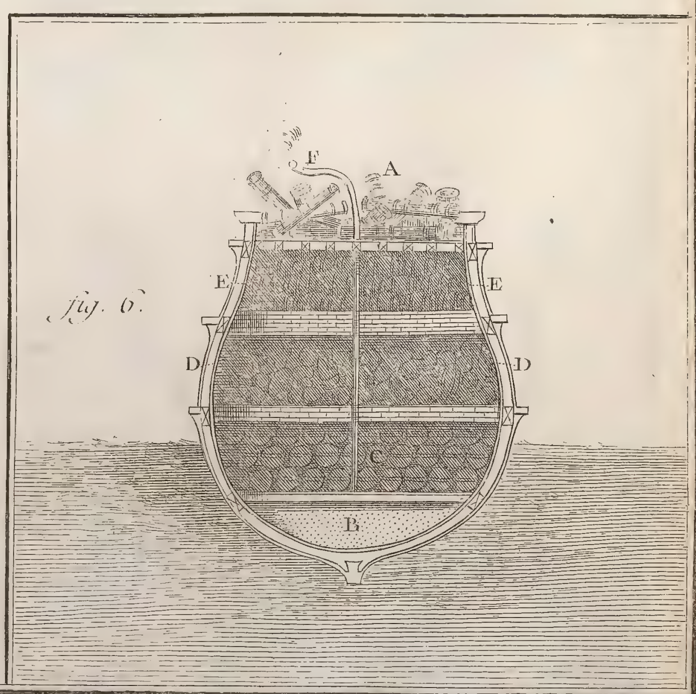




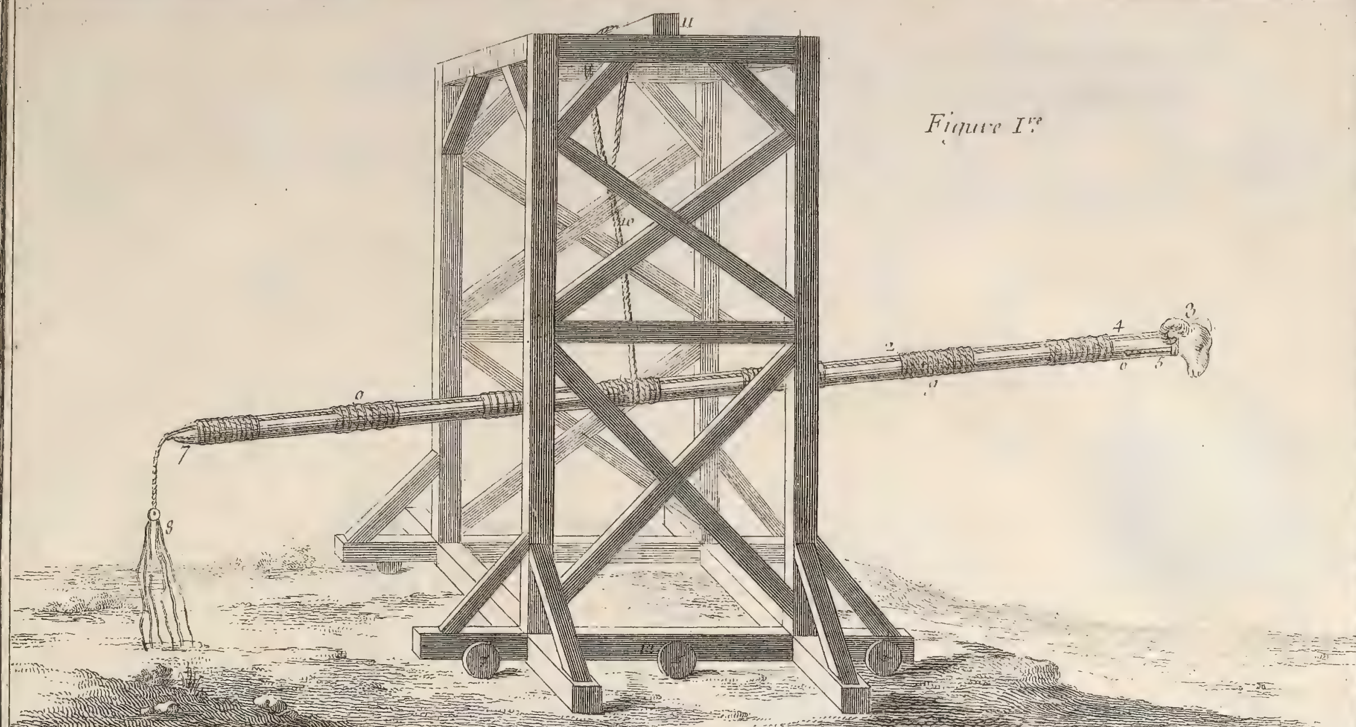


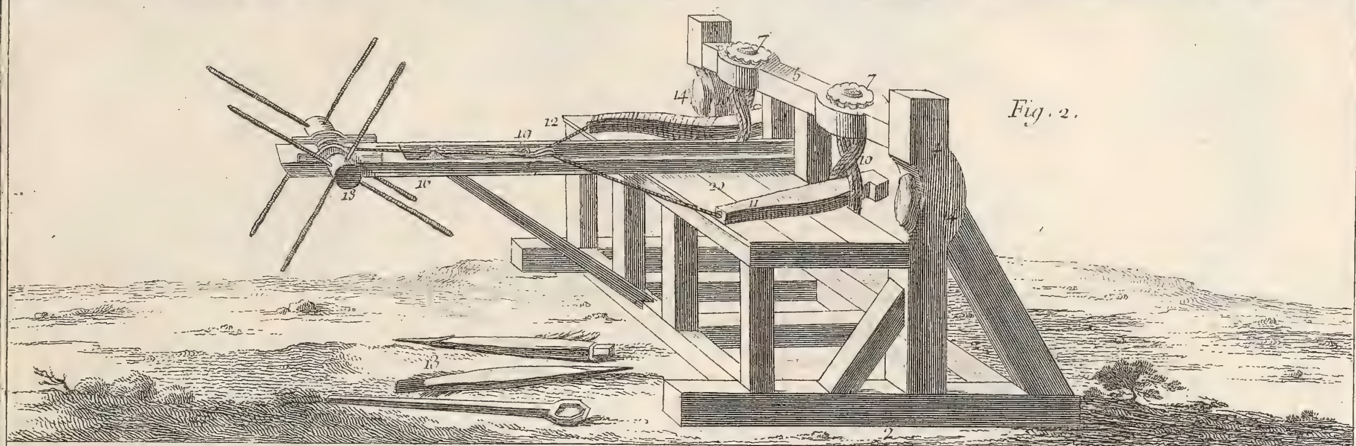


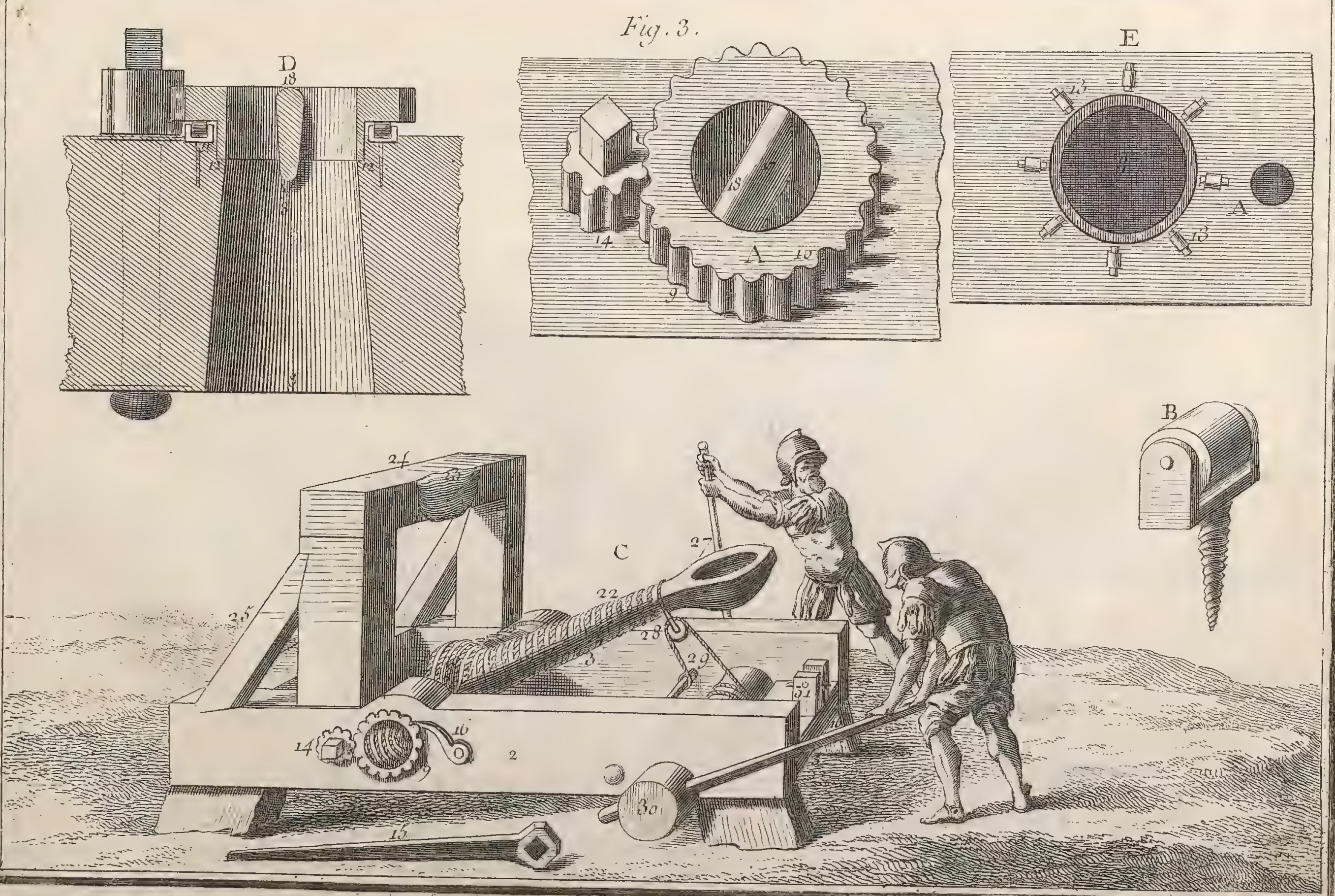




Art Militaire, Fortification.







Art Militaire, Fortification.

Instrumens nécessaires dans l'attaque et la défense des Places.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9.

Fig. 10 Fig. 11. Fig. 12 Fig. 13. Fig. 14 Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19

Fig. 20 Fig. 21. Fig. 22. Fig. 23 Fig. 24. Fig. 25 Fig. 29.

Fig. 26. Fig. 27. Fig. 28. Fig. 30.

Fig. 31. Fig. 32.

Echelle de douze pieds

3 6 9 12

Tracée des Lignes et leurs mesures.

figure. 1.re

120 Toi. 120 Toi.

Bout de Ligne achevée

fig 2

Echelle de 120 Toises

20 40 60 80 100 120

Fig. 3

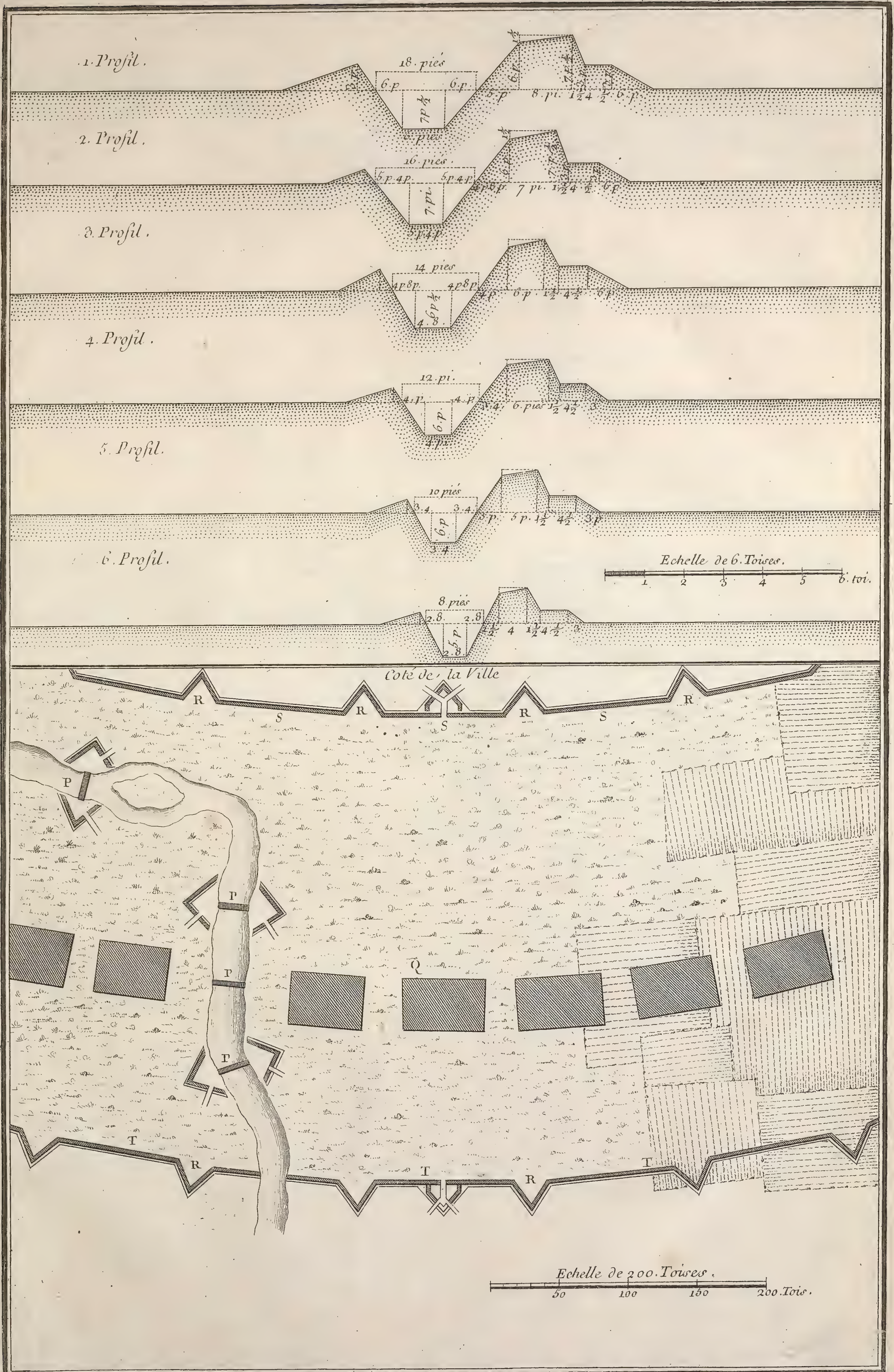
a b

PARTIE D'UN CAMP RETRANCHÉ en Terrain Inegal.

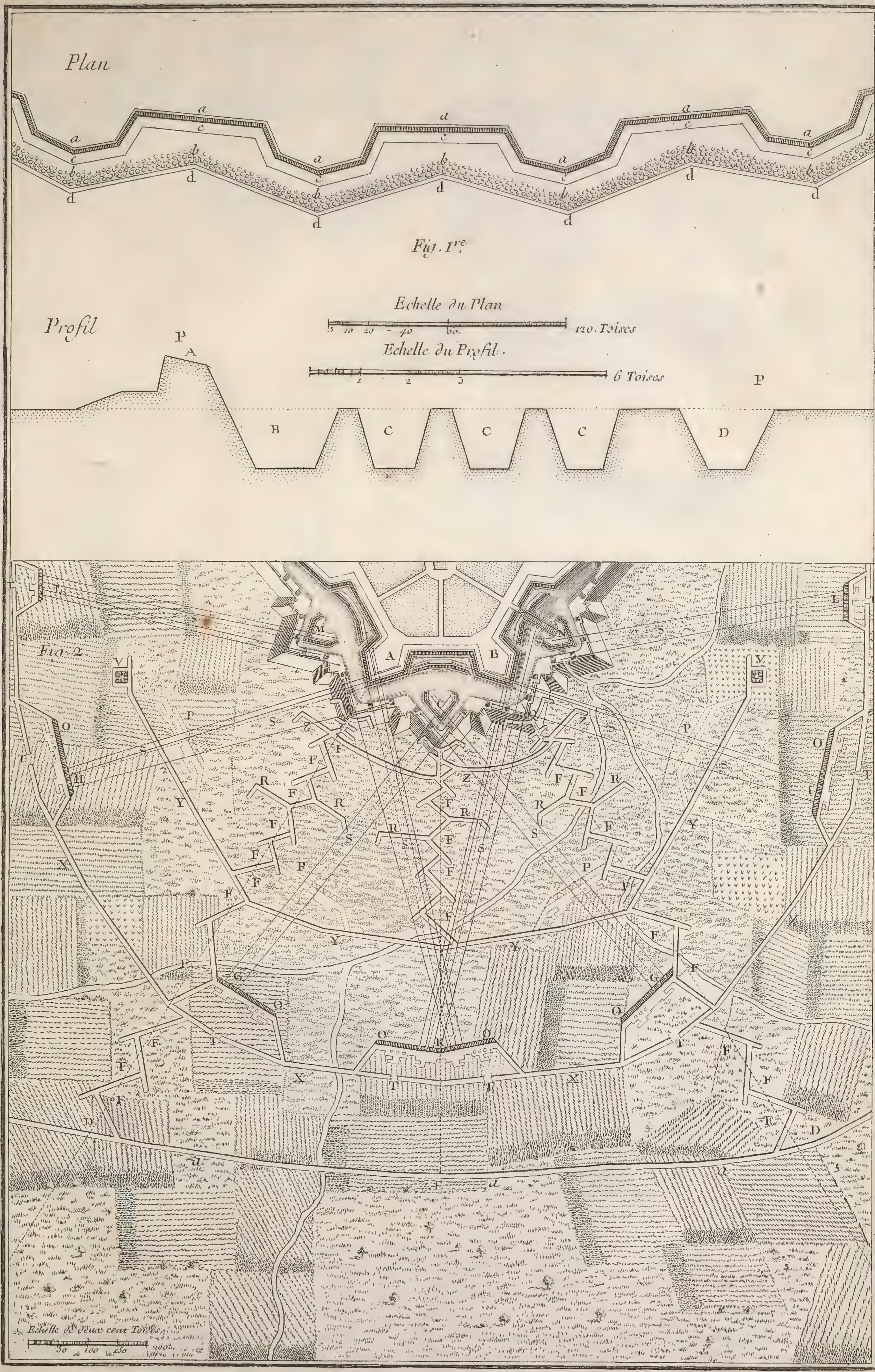
Echelle de 500 Toises

Le Canu Sculp.

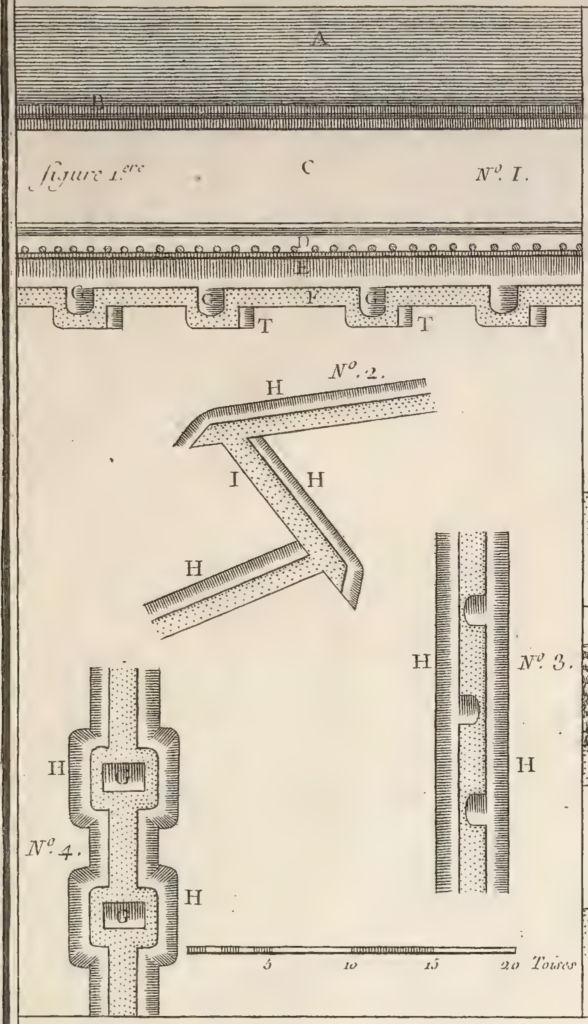
Art Militaire, Fortification.

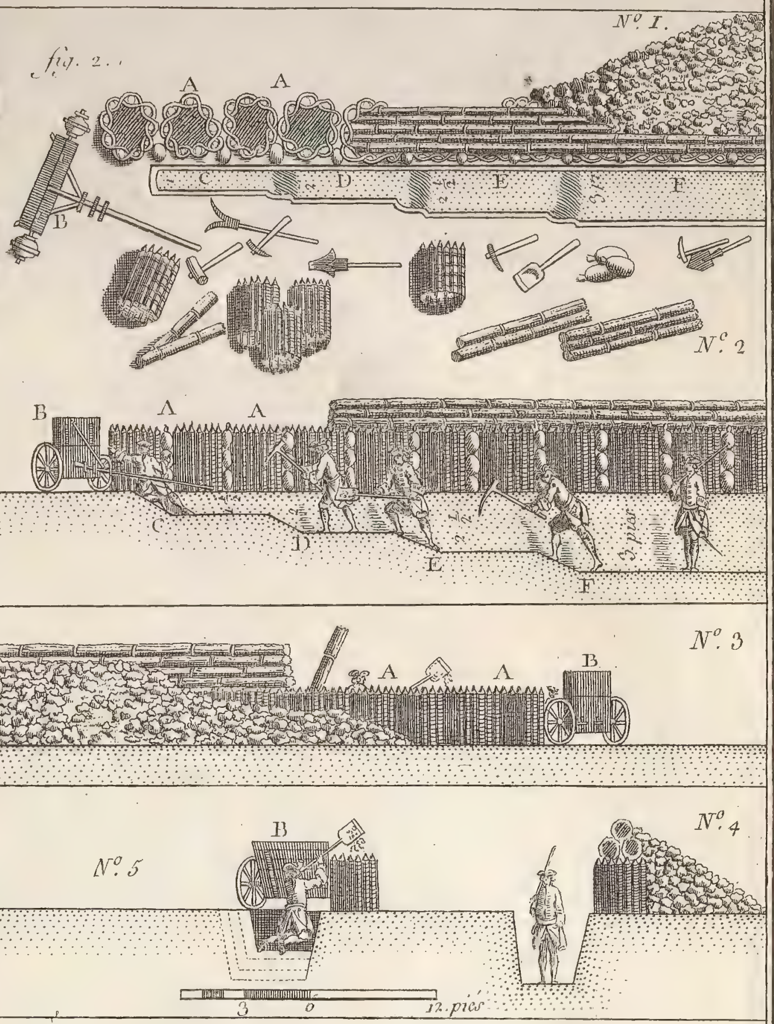


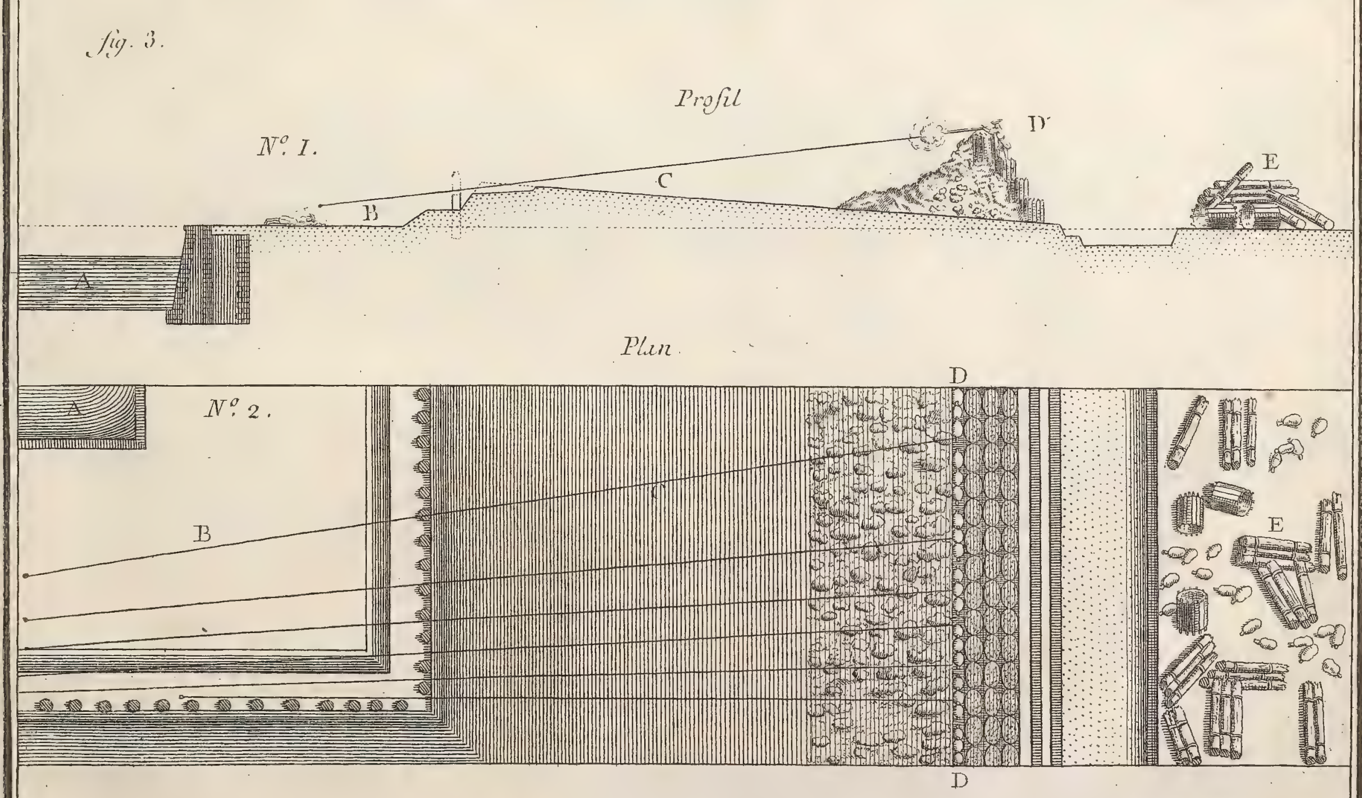
Art Militaire, Fortification.



Art Militaire, Fortification.



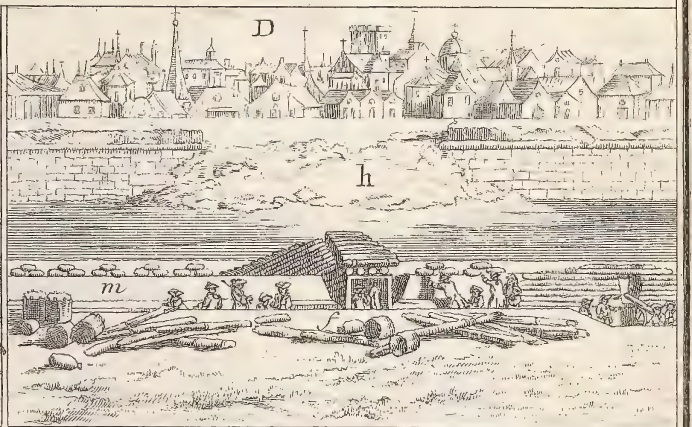


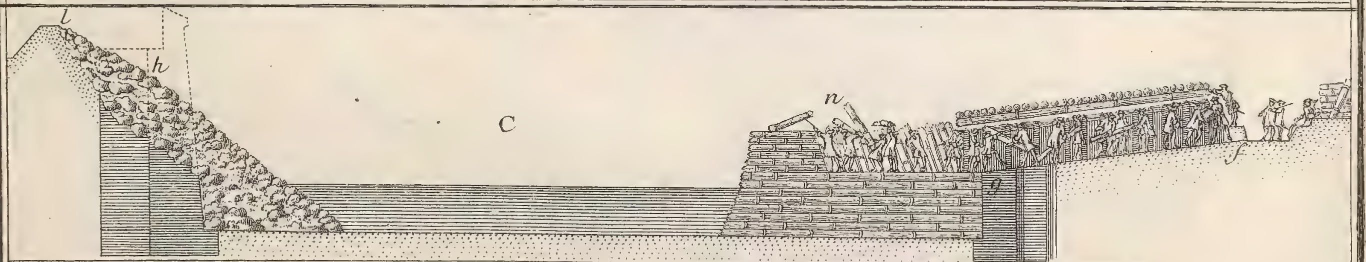


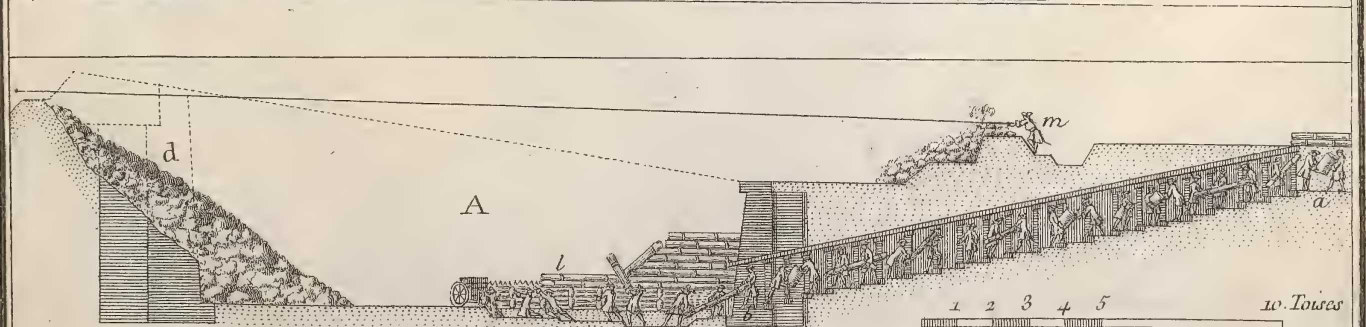
Art Militaire, Fortification.

Echelle de 180. Toises
30 60 90 180
figure 1.ere
A B C
m h b c n a









Art Militaire, Fortification.

ARTIFICIER,

CONTENANT SEPT PLANCHES.

PLANCHE Iere.

LA vignette représente l'attelier ou le magasin d'un artificier.

Fig. 1. Etranglement des grosses fusées.

2. Maniere de charger les cartouches déjà étranglées. *a*, le maillet. *b*, la baguette à charger. *c*, le cartouche. *d*, sebille où se met la poudre apprêtée. *g*, cuilliere pour mettre la poudre dans le cartouche. *e*, mortier dans lequel se pilent le salpetre, le charbon & autres matieres qui entrent dans la composition de la poudre. *f*, gloire ou soleil d'artifice. *h*, fusées volantes montées sur leurs baguettes. *i*, plusieurs fusées liées ensemble. *l*, fusées chargées & étranglées par les deux bouts prêtes à monter.

3. Ouvrier qui colle le cartouche.

4. Ouvrier qui pile le charbon, le salpetre & autres matieres.

Bas de la Planche.

Fig. 1. Baguette ou rouleau à mouler les cartouches.

2. Baguette à charger les cartouches.

3. Baguette à mouler les pots des fusées volantes.

4. 5. 6. Maniere de coller & de mouler les différens cartouches.

7. Modele de chapiteau d'une fusée volante.

8. Molette pour broyer les poudres.

9. Morceau de bois qui sert à boucher exactement le trou *a* de la table, *fig.* 10.

10. Table à broyer. Le trou *a* sert à faire tomber la poudre dans le tamis.

11. Pot d'une fusée volante, & maniere de découper le chapiteau.

12. Chevalet pour étrangler les fusées avec le pié.

13. Sebille à mettre la poudre apprêtée.

14. Moule à charger les petites fusées, comme lardon, *&c.*

15. Lardon.

16. Moule de fusée volante, avec la baguette à charger.

17. Bout d'aîle pour ramasser le poussier, *&c.*

18. Tamis à passer la poudre; il y en a de différentes grandeurs.

PLANCHE II.

Les Figures sont de Frezier.

Fig. 19. Modele de la cuilliere à mettre la poudre dans le cartouche.

20. La cuilliere.

21. Culot & sa broche pour les fusées de la *fig.* 14.

22. Baguette pour retirer les fusées volantes du moule, lorsqu'elles y tiennent trop.

23. 24. 25. 26. Baguettes à charger les fusées & leurs broches.

27. Fusée volante sur sa baguette.

28. Fusée chargée où se fait le trou de la broche avec un vilebrequin.

29. Fusée montée sans baguette.

30. 31. 33. Machines pour percer les fusées au vilebrequin.

32. Trois fusées accouplées ensemble.

34. Ballon. *Voyez* à la Planche III. près de la *fig.* 63.

35. Fusée montée sur son pot.

35. *n.* 2. Fusée volante sans baguette, mais avec un ressort de fils-de-fer auquel pend un poids.

36. Plan des trois fusées de la *figure* 32.

37 Fusée avec des aîlerons au lieu de baguettes.

38. Machine pour tirer les fusées à aîlerons.

39. Développement d'une fusée à second vol.

40. Fusée qui en contient de plus petites à second vol.

41. Fusée garnie d'une étoile.

42 Fusée garnie de saucissons.

43. Développement d'une fusée chargée & sur la broche.

44. 44. *n.* 2. Tourniquet à un & à deux tenons, pour une ou deux fusées brillantes ou chinoises.

45. Moule à faire des étoiles.

46. Fusée volante en contenant d'autres qui se multiplient en l'air.

47. Etoile en fil d'étoupille pour les pots de fusées & d'autres.

48. Fusée volante en globe.

PLANCHE III.

Fig. 49. Fusée montée de deux tourniquets.

50. Fusée montée en bruit de guerre.

51. 52. 54. 55. Différens piés mouvans.

53. Fusée en parapluie.

56. 59. Fusée qui porte un soleil fixe.

57. Poinçon qui s'allonge & se raccourcit.

58. Boîtes remplies de fusées prêtes à tirer.

60. Lettres ou mots d'artifice.

61. Bombe.

62. Saucisson ficelé.

63. Ballon, ainsi que 34. qui est de la Planche II. mais que l'on a mis ici pour rapprocher les ballons.

64. Développement d'un ballon.

65. Mortier pour tirer des bombes.

66. Développement d'un ballon qui en contient un autre.

67. Communication de deux jets d'artifice.

68. Développement d'un pot-à-feu.

69. Fusée d'eau à aîlerons.

70. Fusée d'eau en globe.

71. Fusée volante qui porte une gerbe.

72. Fusée d'eau en cône.

73. Intérieur d'un ballon.

74. Genouillere.

74. *n.* 2. Nageoire de genouillere.

75. Chevalet pour tirer & diriger les fusées.

76. Fusée d'eau en nageoire.

PLANCHE IV.

Fig. 77. Soleil tournant.

78. Soleil fixe ou gloire.

79. Soleil sans centre.

80. Fusées de table.

81. Pot-à-feu d'eau.

82. Eolipile d'artifice qui rend un son de gazouillement dans l'eau.

83. Développement d'un pot-à-feu d'eau.

84. Girandoles d'eau.

85. Développement d'un mortier d'eau.

86. 87. 88. Machines de communication à plusieurs changemens.

89. 90. Coupe & profil d'un mortier d'eau à jetter cinq ballons à la fois.

91. Soleil fixe.

92. Soleil tournant, qui se change en soleil fixe, posé horisontalement.

93. Soleil fixe.

PLANCHE V.

Fig. 94. Etoile mouvant

95. Grande gloire.

96. Spirale de lances.

97. Soleil d'eau.

98. 100. 102. Différens soleils saxons.

99. Soleil tournant.

101. Etoile fixe.

103. 104. 105. Différentes fusées de corde.

106. Genouillere.

107. Fusée d'eau avec une rotule de bois pour la faire surnager.

Fig. 108. Fusée de table.
109. Développement d'un mortier.
110. Mortier sur son affût.

PLANCHE VI.

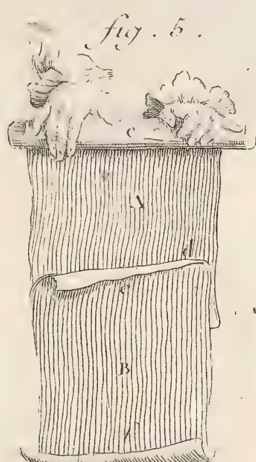
Fig. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. Machines à plusieurs changemens, toutes garnies, & devant tirer séparément.
119. Jeu de trois soleils tournans l'un après l'autre.
120. Plateau d'eau.
121. Cylindre de la *fig.* 118. vû de face.
122. Pot-à-feu ordinaire.
123. Gerbe de brillans.
124. Piece d'artifice à trois changemens.
125. Cheville de fer, qui enfile le cylindre de la *fig.* 124.
126. Spirale de jets d'artifice.
127. Pot à aigrette.
128. Brins de pots-à-feu.
Fig. 129. Brins de saucissons.

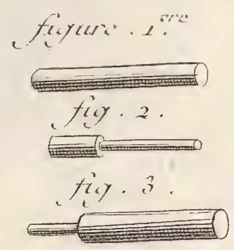
PLANCHE VII.

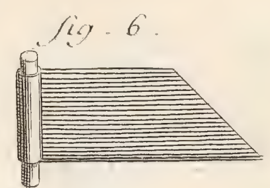
Fig. 130. Foureau pour ajuster le dedans des trompes.
131. Développement d'une trompe d'artifice.
132. Lance à saucissons, avec le pié de bois pour les attacher.
133. Vase d'artifice.
134. Pot à aigrette.
135. Trompe d'artifice.
136. Marons.
137. Saucisson.
138. Développement d'un maron.
139. Chevalet.
140. Fusée portant une fusée de table.
141. Fusée en chaîne, ou caducée.
142. 143. 144. Pieces pour ajuster des fusées en tourniquet.
145. Vûe d'une grande piece à communication & à plusieurs changemens.

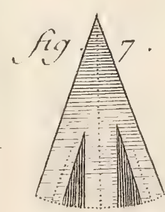

fig. 3
fig. 4.

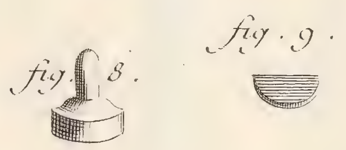

fig. 4.
A
B

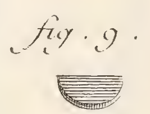

fig. 5.
A
B

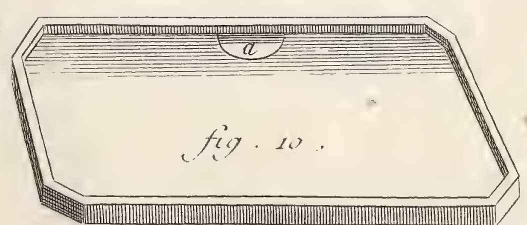

figure 1.ere
fig. 2.
fig. 3.

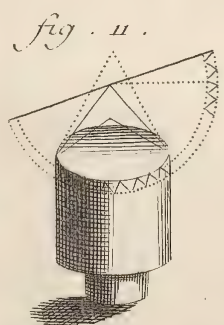

fig. 6.

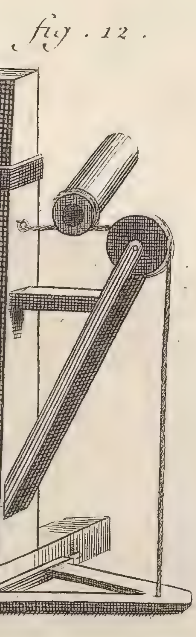

fig 7.

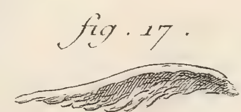

fig. 8.

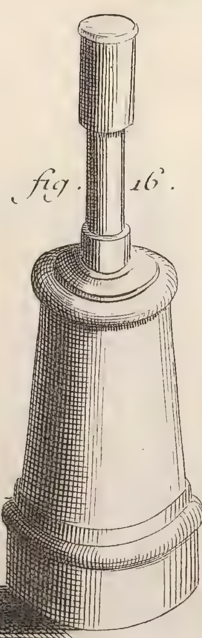

fig. 9.

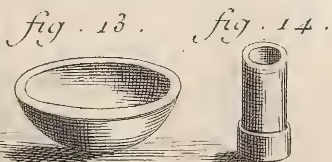

a
fig. 10.

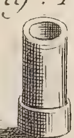

fig. 11.

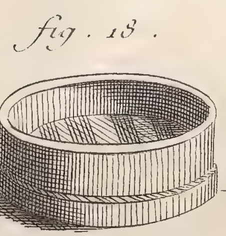

fig. 12.

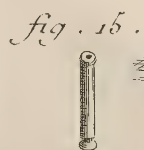

fig. 17.


fig. 16.

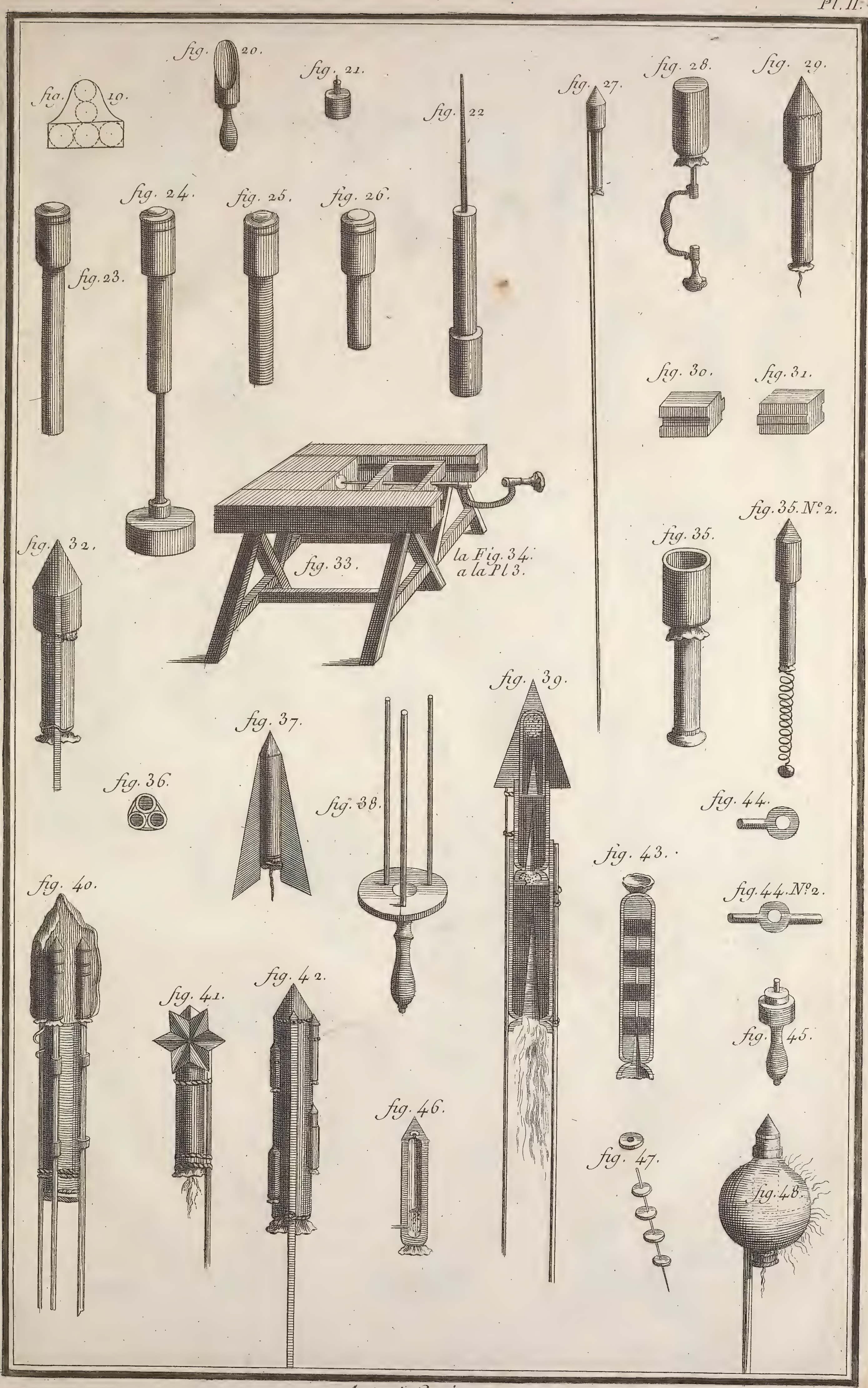

fig. 13.


fig. 14.

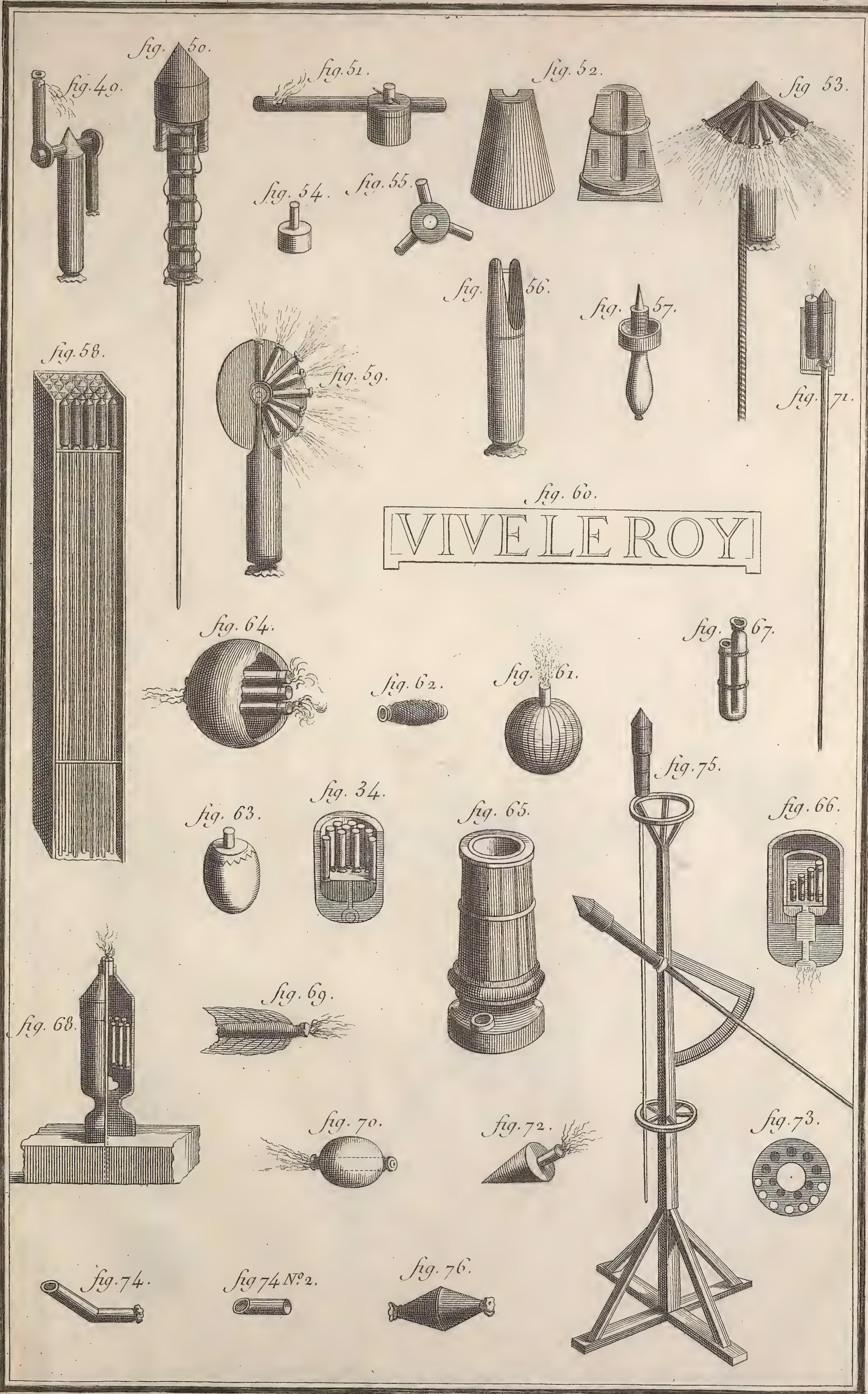

fig. 18.


fig. 15.

Artificier.


fig. 19.
fig. 20.
fig. 21.
fig. 22
fig. 27.
fig. 28.
fig. 29.
fig. 23.
fig. 24.
fig. 25.
fig. 26.
fig. 30.
fig. 31.
fig. 35. N.° 2.
fig. 35.
fig. 32.
fig. 33.
la Fig. 34.
a la Pl 3.
fig. 39.
fig. 37.
fig. 36.
fig. 38.
fig. 44.
fig. 43.
fig. 40.
fig. 44. N.° 2.
fig. 42.
fig. 41.
fig. 45.
fig. 46.
fig. 47.
fig. 48.

Artificier.


fig. 49.
fig. 50.
fig. 51.
fig. 52.
fig 53.
fig. 54.
fig. 55.
fig. 56.
fig. 57.
fig. 58.
fig. 59.
fig. 71.
fig. 60.
VIVE LE ROY
fig. 64.
fig. 62.
fig. 61.
fig. 67.
fig. 75.
fig. 63.
fig. 34.
fig. 65.
fig. 66.
fig. 68.
fig. 69.
fig. 70.
fig. 72.
fig. 73.
fig. 74.
fig 74 N.º 2.
fig. 76.

Artificier.

fig. 77.

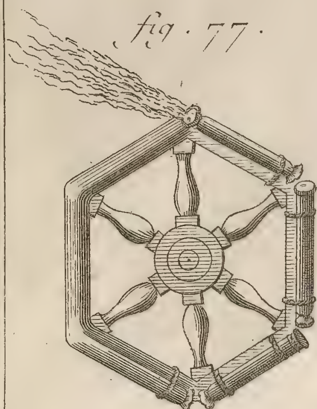


fig. 78.

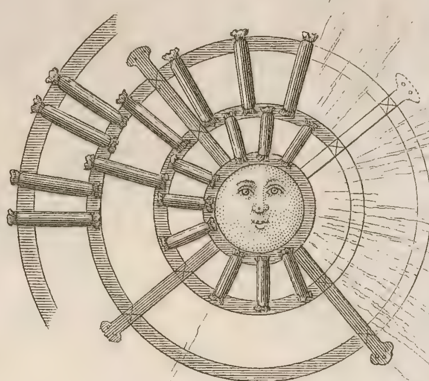


fig. 79.

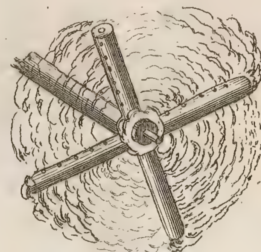


fig. 80.

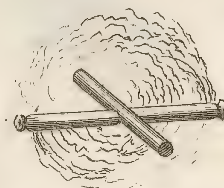


fig. 81.

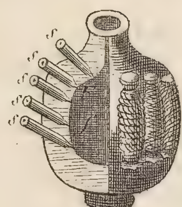


fig. 82.

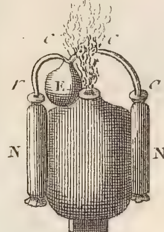


fig. 83.

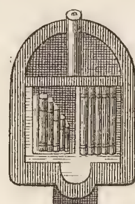


fig. 84.

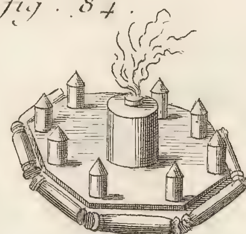


fig. 85.

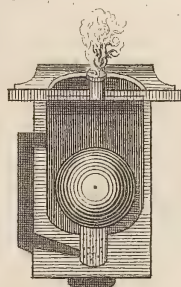


fig. 86.

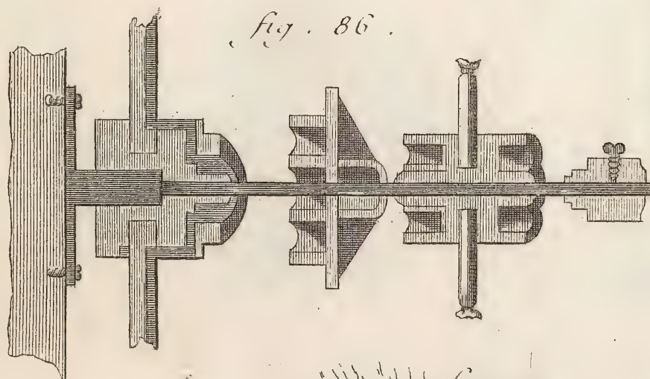


fig. 87.

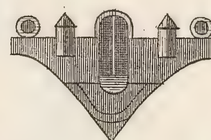


fig. 88.

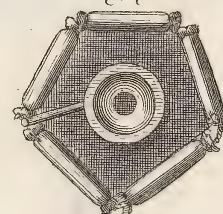


fig. 92.

fig. 89.

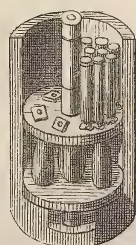


fig. 90.

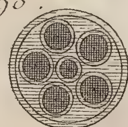


fig. 91.

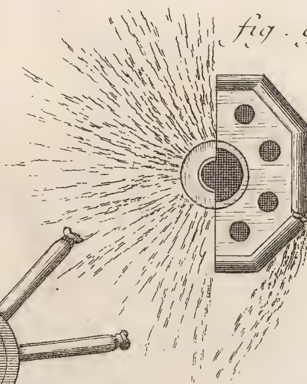
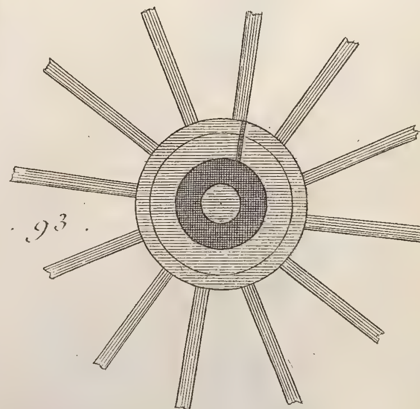
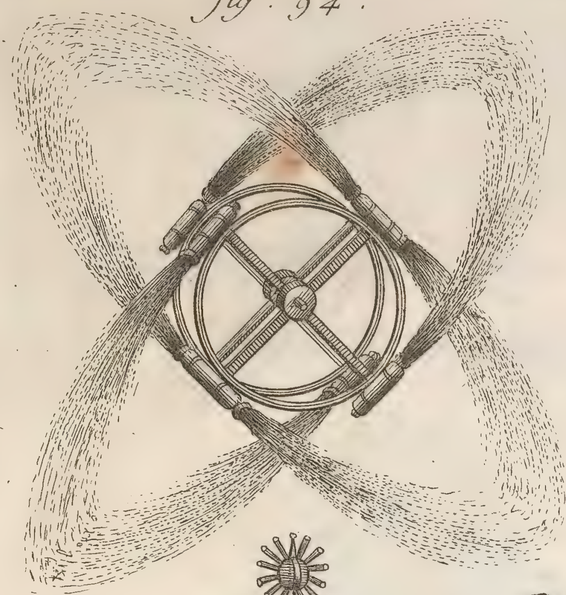


fig. 93.



Artificier.


fig. 94.

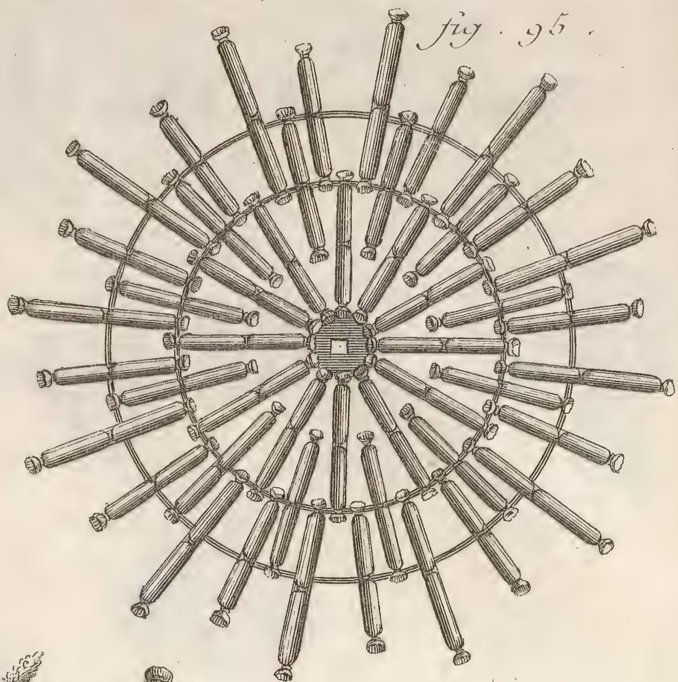
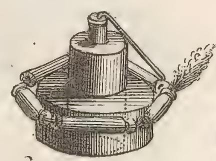
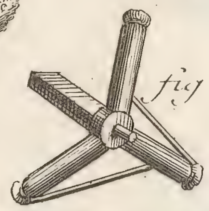
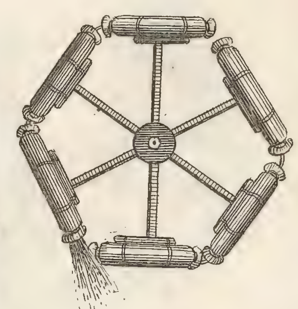
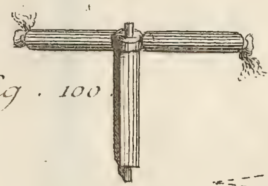

fig. 95.

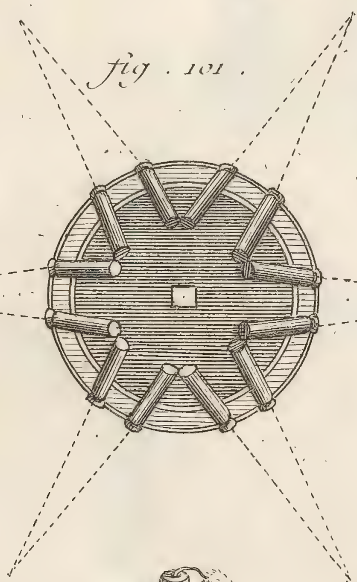

fig. 96.


fig. 97.


fig. 98.


fig. 99.


fig. 100.


fig. 101.

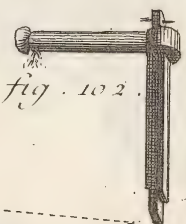
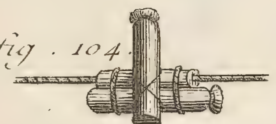
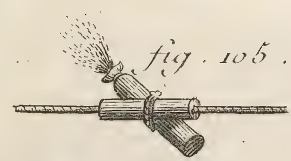
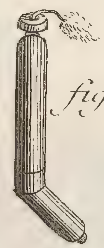
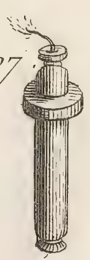

fig. 102.

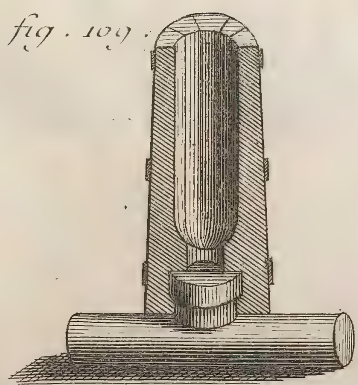

fig. 103.

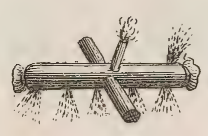

fig. 104.

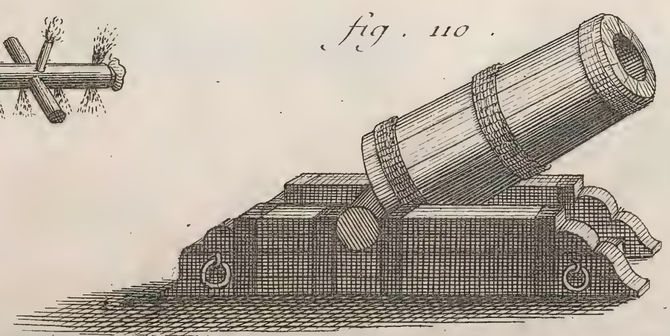

fig. 105.


fig. 106.


fig. 107.

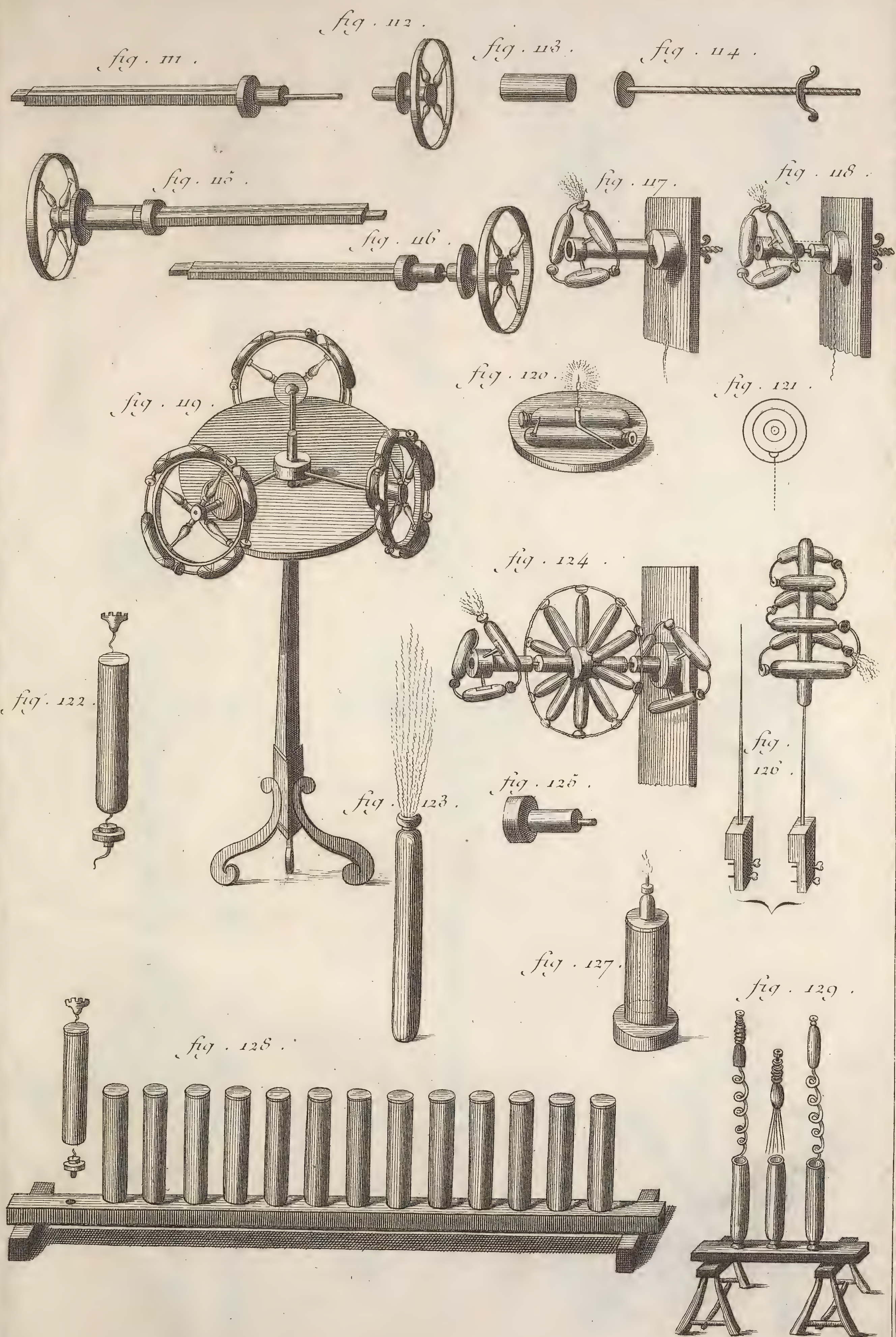

fig. 109.


fig. 108.


fig. 110.

Artificier.




fig. 111.
fig. 112.
fig. 113.
fig. 114.
fig. 115.
fig. 116.
fig. 117.
fig. 118.
fig. 119.
fig. 120.
fig. 121.
fig. 122.
fig. 123.
fig. 124.
fig. 125.
fig. 126.
fig. 127.
fig. 128.
fig. 129.

Artificier.

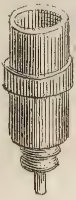

fig. 130.


fig. 131.


fig. 132.


fig. 133.

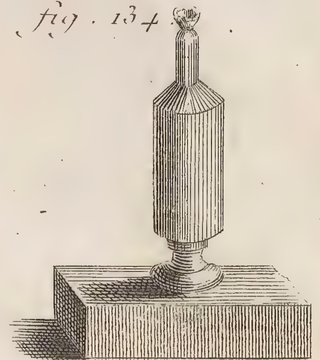
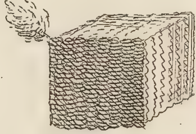

fig. 134.


fig. 135.


fig. 136.

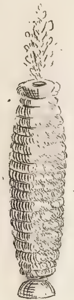
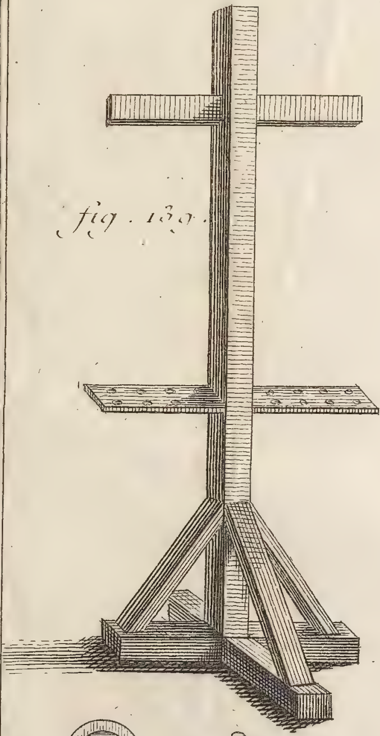
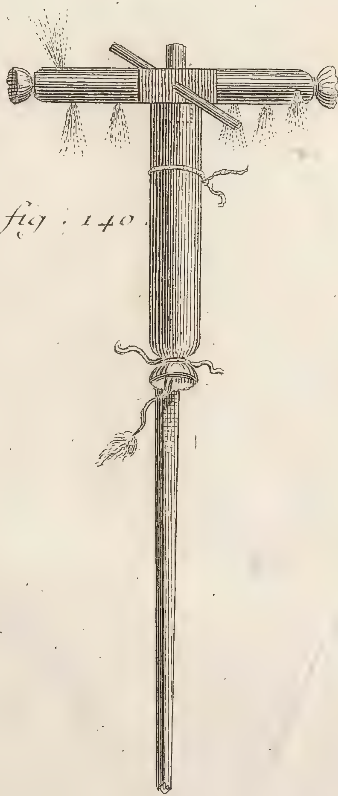

fig. 137.


fig. 138.


fig. 139.


fig. 140.

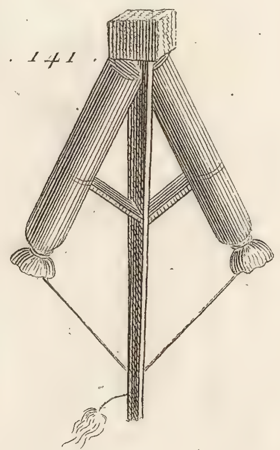
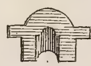
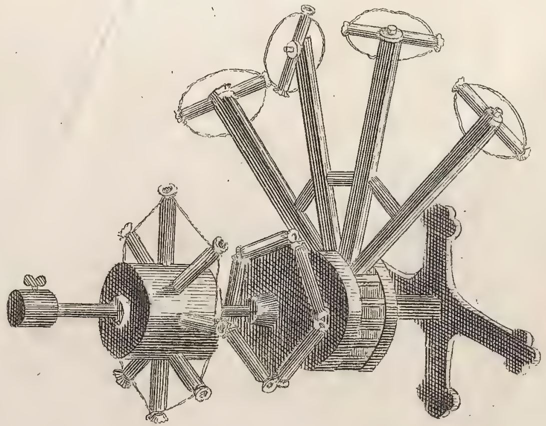

fig. 141.


fig. 142.




fig. 143


fig. 144.


fig. 145.

Artificier.



